

黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区 续建工程竣工环境保护验收报告

建设单位：黄骅港泰地石油化工有限公司

2025 年 11 月

目 录

1 项目概况	1
2.验收依据	3
2.1 法律、法规.....	3
2.2 验收技术规范.....	3
2.3 工程技术文件及批复文件.....	3
3 项目建设情况	4
3.1 地理位置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.3 设备、设施组成.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 工艺流程.....	11
3.6 项目变动情况.....	14
4.环境保护措施	15
4.1 施工期主要污染源及治理措施.....	15
4.2 运营期主要污染防治措施.....	15
4.3 其他环境保护设施.....	21
4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况	23
5 环评主要结论及环评批复要求	26
5.1 项目环评单位及主要环评结论.....	26
5.2 项目环评报告书批复单位及批复意见.....	29
5.3 项目环评报告书审批意见落实情况.....	32
6.验收执行标准	35
7.验收监测内容	38
7.1 监测报告及技术要求.....	38
7.2 监测点位、项目及频次.....	38
8.质量保证及质量控制	40
8.1 监测分析方法及仪器.....	40
8.2 质量控制.....	42
9.验收监测结果及分析	43
9.1 验收监测结果.....	43
9.2 验收检测结果分析.....	47
10.环境管理检查	51
10.1 环保管理机构.....	51
10.2 施工期环境管理.....	51
10.3 运行期环境管理.....	51
10.4 社会环境影响情况调查.....	51
10.5 环境管理情况分析.....	51
11.验收监测结论.....	52
11.1 废气.....	52
11.2 废水.....	53
11.3 噪声.....	53

11.4 固体废物.....	53
11.5 其他.....	53
11.6 污染物排放总量.....	53

附图

- 1、项目所在地理位置图
- 2、项目厂区平面布置图
- 3、项目厂区周边关系图

附件

- 1、项目环境影响报告书批复及环评登记表
- 2、排污许可证
- 3、企业事业单位突发环境事件应急预案备案表
- 4、危险废物处理合同
- 5、检测报告

1 项目概况

黄骅港泰地石油化工有限公司(统一社会信用代码: 9113091177279818XN)成立于 2005 年 4 月, 位于沧州渤海新区黄骅港综合港区二港池泰地办公楼。经营范围: 化工原料及产品(依法须经批准的项目经相关部门批准后方可经营)、纺织原料及产品(除国家统一经营品)的批发、零售; 码头建设及经营、码头装卸一般货物存储, 储罐租赁; 房屋租赁; 船舶服务; 货物或技术的进出口业务; 企业管理咨询与服务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)。

黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程由黄骅港泰地石油化工有限公司投资建设, 建设性质为扩建, 项目总投资 46618 万元。

项目建设内容主要为: 依托既有起步工程的码头、公辅设施开展建设和运营, 码头保持起步工程的建设规模和等级不变, 功能定位为液体化工品和油品运输。增加原油接卸量和库区规模, 新建 20 万 m³ 储罐和工艺管线; 增加稀释沥青和生物柴油装卸功能, 增加燃料油接卸量和库区规模, 新建 13.6 万 m³ 储罐及装卸臂、工艺管线。续建工程、二港池支航道及液化管廊全部建成投运后, 泰地液体化工码头及罐区工程整体设计年通过能力达到 560 万 t, 码头年吞吐量达到 550 万 t (年新增吞吐量 260 万 t, 起步工程年吞吐量 290 万 t)。

项目位于沧州市渤海新区综合港区二港池底部岸线南端, 现有黄骅港泰地石油化工有限公司厂区范围内, 工程所在厂区中心地理坐标为北纬 38°20'41.60", 东经 117°48'20.09"。

2024 年 3 月 25 日, 港城产业园区行政审批分局对黄骅港泰地石油化工有限公司《黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程》环境影响报告书进行了批复, 批复文号为: 港审环字[2024]4 号。

2024 年 3 月 26 日, 项目开工建设, 2024 年 12 月 22 日, 项目建设完成。

2025 年 03 月 11 日, 黄骅港泰地石油化工有限公司重新申领取得排污许可证, 并于 2025 年 5 月 16 日进行了排污许可证变更, 证书编号: 9113091177279818XN001V, 有效期限 2025 年 03 月 11 日至 2030 年 03 月 10 日

2025 年 3 月 21 日, 企业修订完成《黄骅港泰地石油化工有限公司突发环境事件应急预案》并备案, 备案编号 130983-2025-069-M。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》(国

务院第 682 号令) 等有关规定, 按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求, 建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况, 调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响, 是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施, 全面做好环境保护工作, 为工程竣工环境保护验收提供依据。

我公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》有关要求, 自 2025 年 9 月开始开展相关验收调查工作, 本次验收仅对黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程的相关建设内容进行验收调查, 同时委托河北未派环保科技有限公司于 2025 年 10 月 30 日-2025 年 10 月 31 日进行了竣工验收检测, 并出具检测报告。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

2.验收依据

2.1 法律、法规

- (1)《中华人民共和国环境保护法》，(2015年1月1日起施行)；
- (2)《中华人民共和国环境影响评价法》，(2018年12月29日起施行)；
- (3)《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)；
- (4)《中华人民共和国大气污染防治法》，(2018年10月26日施行)；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，(2018年12月29日起施行)；
- (6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，(2020年4月29日修订)。

2.2 验收技术规范

- (1)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)；
- (2)关于印发《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(实行)》的通知(冀环办字函[2017]727号)；
- (3)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018年5月16日)。

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1)《黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程》(石家庄常丰环境工程有限公司,2024年2月)；
- (2)港城产业园区行政审批局关于《黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程环境影响报告书》的批复,(港审环字[2024]4号)；
- (3)排污许可证(证书编号:9113091177279818XN001V)；
- (4)《黄骅港泰地石油化工有限公司突发环境事件应急预案》(2025年)；
- (5)检测报告；
- (6)黄骅港泰地石油化工有限公司提供的其它相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置

项目位于沧州市渤海新区黄骅港综合港区二港池底部岸线南端，现有黄骅港泰地石油化工有限公司厂区范围内，厂址中心地理坐标为北纬 38°20'41.60"，东经 117°48'20.09"。公司东侧和北侧为海域，西侧和南侧为空地。厂区周边 500m 范围内无环境敏感点。

3.2 建设内容

黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程建设内容主要为：依托既有起步工程的码头、公辅设施开展建设和运营，码头保持起步工程的建设规模和等级不变，功能定位为液体化工品和油品运输。增加原油接卸量和库区规模，新建 20 万 m³ 储罐和工艺管线；增加稀释沥青和生物柴油装卸功能，增加燃料油接卸量和库区规模，新建 13.6 万 m³ 储罐及装卸臂、工艺管线。续建工程、二港池支航道及液化管廊全部建成投运后，泰地液体化工码头及罐区工程整体设计年通过能力达到 560 万 t，码头年吞吐量达到 550 万 t（年新增吞吐量 260 万 t，起步工程年吞吐量 290 万 t）。

本工程货种为原油、稀释沥青、燃料油、生物柴油，达产后年吞吐量将达到 260 万 t，其中原油 100 万 t，稀释沥青 106 万 t，燃料油 40 万 t，生物柴油 14 万 t。货种原油采用 50000m³ 外浮顶储罐，稀释沥青、燃料油采用 30000m³ 外浮顶储罐，生物柴油采 8000m³ 固定拱顶储罐。货种原油、稀释沥青、燃料油全部为水运船舶运输入库，无装船作业，库区储存货种通过汽运外运，货种原油待外部原油管道建设完成后可部分转为管道运输。货种生物柴油采用汽运和水运船舶运输入库，然后装船作业后采用水运运出港。

码头区依托现有起步工程已建的 2 个 5 万吨级液体化工品泊位，建有 10 万吨级油船接卸功能，码头泊位靠泊船型不变，船型规模仍为 5000DWT~10 万 DWT 油船。不涉及泊位建构物的改造施工，不新增岸线，码头区仅涉及在起步工程预留位置增设装卸臂及工艺管线。

（1）审批建设内容与实际建设内容对比情况

项目审批建设内容与实际建设内容对比情况见下表。

表 3.2-1 项目审批建设内容与实际建设内容对比情况表

项目名称	审批建设内容	实际建设内容	备注	
主体工程	用海工程	<p>依托黄骅港综合港区二港池建设；综合港区目前为 10 万吨级单向航道，航道长 44 公里，有效宽度 210m，设计底标高-14.5 米。</p> <p>黄骅港现有 5 处锚地，分别为 1#、2#、3#、4#、6#（临时）锚地。其中 4#、6#（临时）锚地可配套综合港区使用，本工程所在综合港区主要依托 4B#锚地。</p>	<p>依托黄骅港综合港区二港池建设；综合港区目前为 10 万吨级单向航道，航道长 44 公里，有效宽度 210m，设计底标高-14.5 米。</p> <p>黄骅港现有 5 处锚地，分别为 1#、2#、3#、4#、6#（临时）锚地。其中 4#、6#（临时）锚地可配套综合港区使用，本工程所在综合港区主要依托 4B#锚地。</p>	一致
	主体工程	<p>周边防波堤主要包括：黄骅港综合港区北围堰工程、黄骅港综合港区（港池）防波堤工程、黄骅港综合港区（航道）北防沙堤工程、黄骅港综合港区北防沙潜堤工程、黄骅港综合港区南防沙堤工程和黄骅港综合港区、散货港区 20 万吨航道防波堤（北堤）延伸工程、散货港区 20 万吨航道防波堤（南堤）延伸工程。</p>	<p>周边防波堤主要包括：黄骅港综合港区北围堰工程、黄骅港综合港区（港池）防波堤工程、黄骅港综合港区（航道）北防沙堤工程、黄骅港综合港区北防沙潜堤工程、黄骅港综合港区南防沙堤工程和黄骅港综合港区、散货港区 20 万吨航道防波堤（北堤）延伸工程、散货港区 20 万吨航道防波堤（南堤）延伸工程。</p>	一致
	码头	<p>利用起步工程2个5万吨级油品及化工品泊位，满足一艘10万吨级油船靠泊条件，码头泊位靠泊船型不变；</p> <p>利用现有岸线长度497m不变，陆域纵深800m不变；</p> <p>本工程增加码头油品年吞吐量 260 万 t，利用码头预留设备基础新增装卸设备，利用已建管架预留管位敷设新增管线；</p>	<p>利用起步工程2个5万吨级油品及化工品泊位，满足一艘10万吨级油船靠泊条件，码头泊位靠泊船型不变；</p> <p>利用现有岸线长度497m不变，陆域纵深800m不变；</p> <p>本工程增加码头油品年吞吐量 260 万 t，利用码头预留设备基础新增装卸设备，利用已建管架预留管位敷设新增管线；</p>	一致
	库区工程	<p>新建储罐区，增设 3 个罐组（内部编号罐组 06、罐组 07、罐组 08），共建设 10 个储罐，新增总库容 33.6 万 m³；</p>	<p>新建储罐区，增设 3 个罐组（内部编号罐组 06、罐组 07、罐组 08），共建设 10 个储罐，新增总库容 33.6 万 m³；</p>	一致
辅助工程	汽车装卸区	<p>利用库区起步工程设置的11个汽车装卸台的装卸车区，占地面积2224m²，建筑面积2470m²；</p> <p>本次在起步工程汽车站台新增 2 台生物柴油装车鹤管和 1 台生物柴油卸油泵，其余货种利用起步工程装车台已有鹤管；</p>	<p>利用库区起步工程设置的11个汽车装卸台的装卸车区，占地面积2224m²，建筑面积2470m²；</p> <p>本次在起步工程汽车站台新增 2 台货种（待定）装车鹤管和 1 台卸油泵（货种待定），其余货种利用起步工程装车台已有鹤管；</p>	不再储存生物柴油，新增装车鹤管和卸油泵货种待定，其余一致
	动力中心	<p>利用起步工程已有的动力中心，本工程改造控制系统和机柜等设备和设施等；</p>	<p>利用起步工程已有的动力中心，本工程改造控制系统和机柜等设备和设施等；</p>	一致
	管理区	<p>利用起步工程已有配电站，本次改造主变电所内设备设施等；</p>	<p>利用起步工程已有配电站，本次改造主变电所内设备设施等；</p>	一致
公用工程	供电	<p>依托现有供电系统</p>	<p>依托现有供电系统</p>	一致
	供水	<p>依托现有市政自来水管网，现有从库区南面的市政给水管道接入自来水管</p>	<p>依托现有市政自来水管网，现有从库区南面的市政给水管道接入自来水管</p>	一致
	排水	<p>无新增生活污水，码头装卸区清洗废水、机修油污水、初期雨水及消防废水等一并进入厂区污水处理站处理后排入市政管网；船舶在港期间的生活污水、舱底含油污水、压载</p>	<p>无新增生活污水，码头装卸区清洗废水、机修油污水、初期雨水及消防废水等一并进入厂区污水处理站处理后排入市政管网；船舶在港期间的生活污水、舱底含油污水、压载</p>	一致

项目名称		审批建设内容	实际建设内容	备注
		污水、压载水由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。	水由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。	
	供热	依托现有采暖系统,热源为园区外接管道蒸汽,工艺储罐采用保温伴热方式,库区设蒸汽减温减压站,输送管道采用电加热伴热。	依托现有采暖系统,热源为园区外接管道蒸汽,工艺储罐采用保温伴热方式,库区设蒸汽减温减压站,输送管道采用电加热伴热。	一致
	供气	全部依托现有起步工程,不增加使用规模。	全部依托现有起步工程,不增加使用规模。	一致
环保工程	废气	主要废气污染源为储罐呼吸废气、扫线废气、装车/船废气、静动密封点无组织挥发废气、污水处理站废气。 其中,06罐组固定顶罐呼吸废气、扫线废气、装车/船废气密闭收集后引入库区南端废气处理设施,处理工艺为“气液分离+脱硫+吸收+CEB焚烧装置”,然后通过15m排气筒排放; 07罐组和08罐组浮顶罐采用双密封,废气无组织排放; 静动密封点无组织挥发废气,委托外部专业公司定期进行检修;污水处理站废气无组织排放。	主要废气污染源为储罐呼吸废气、扫线废气、装车/船废气、静动密封点无组织挥发废气、污水处理站废气。 其中,装车/船废气密闭收集后引入库区南端废气处理设施,处理工艺为“气液分离+脱硫+吸收+CEB焚烧装置”,然后通过15m排气筒排放; 07罐组和08罐组浮顶罐采用双密封,废气无组织排放; 静动密封点无组织挥发废气,委托外部专业公司定期进行检修;污水处理站废气无组织排放。	06罐组为内浮顶罐,暂时闲置。工程货种不扫线,不涉及扫线废气,其余一致。
	废水	利用库区起步工程污水处理站一座,处理规模96m ³ /d不变,采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”工艺。	利用库区起步工程污水处理站一座,处理规模96m ³ /d不变,采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”工艺。	一致
	固废	利用库区起步工程已有危险废物暂存间1座。	利用库区起步工程已有危险废物暂存间1座。	一致
	噪声	选择低噪声设备;高噪声设备尽可能室内布置,起到车间隔声降噪作用,并设置消音器、单独操作间、安装减振、风机消声、厂区合理布局等。	选择低噪声设备;高噪声设备尽可能室内布置,起到车间隔声降噪作用,并设置消音器、单独操作间、安装减振、风机消声、厂区合理布局等	一致
	风险	各罐组区分别设置1座初期雨水收集池,总容积为790m ³ ;依托库区现有事故水池一座,容积为6000m ³ 。	各罐组区分别设置1座初期雨水收集池,总容积为790m ³ ;依托库区现有事故水池一座,容积为6000m ³ 。	一致

(2) 主要经济技术指标实际情况与环评要求对照情况

项目主要经济技术指标实际情况与环评要求对照情况见下表。

表 3.2-2 项目主要技术经济指标对照情况表

序号	项目	单位	主要指标		是否一致	备注	
			环评要求	实际情况			
1	泊位数量	个	2	2	一致	依靠起步工程建设的2个5万吨级油品及液体化工品泊位,满足一艘10万吨级油船靠泊条件,码头泊位靠泊船型不变。起步工程码头泊位通过能力440万t,年吞吐量为290万t;本工程完成后码头泊位整体年通过能力达到560万t,年吞吐量达到550万t。	
2	泊位总长度	m	497	497	一致		
3	泊位年吞吐量	万t/a	260	260	一致		
4	泊位通过能力	万t/a	560	560	一致		
5	海域使用面积	合计	6.0	6.0	一致	依托现有。	
		码头	6.0	6.0	一致		
6	陆域用地	罐区	m ²	86959	86959	一致	陆域库区内预留用地内建设。本工程增加

	总面积						罐区、道路与装卸场地面积、管架等其他设施占地；对现有库区内配套设施进行一定的改造。	
7	建筑面积	合计	m ²	1353.7	1353.7	一致	本工程增加罐区、道路与装卸场地面积、管架等其他设施建筑面积	
		码头	m ²	0	0	一致		
		罐区	m ²	1353.7	1353.7	一致		
8	道路、装卸场地面积		m ²	9168	9168	一致	本工程增加	
9	绿化用地面积		m ²	0	0	一致	利用现有	
10	储罐总容量		万m ³	33.6	33.6	一致	本工程增加	
11	投资估算			万元	46618	46618	一致	码头和罐区工程总体投资
	工程费用	合计		万元	37578	37578	一致	
		码头		万元	583	583	一致	
		库区		万元	36969	36969	一致	
12	建设工期		年	1	1	一致		
13	财务内部收益率		%	13.06	13.06	一致	所得税后	
14	投资回收期		年	8.26	8.26	一致	所得税后	

(3) 产品方案及规模

项目环评中货种类别、储存规模及吞吐量见下表。

表 3.2-3 项目环评中货种类别、储存规模及吞吐量一览表

序号	罐组	货种类别	设计储罐容积 (m ³)		储罐类型	预计储罐规模 (万t)	吞吐量 (万t)
			×个数				
1	06罐组	生物柴油	8000×2	1.6万m ³	固定顶	1.392	14
2	07罐组	燃料油/稀释沥青	30000×4	12万m ³	外浮顶	11.4	106 (稀释沥青)
							40 (燃料油)
3	08罐组	原油	50000×4	20万m ³	外浮顶	19	100
合计			10台储罐, 33.6万m ³		/	31.792万t	/

项目实际不再储存生物柴油货种，06 罐组储罐实际为内浮顶储罐，暂时闲置。其余货种类别、储存规模及吞吐量与环评一致。

项目环评中货种集疏情况见下表。

表 3.2-4 项目环评中货种集疏情况一览表

序号	货种	合计 (万t/a)	集运量 (万t/a)				疏运量			
			小计	水运	管道	公路	小计	水运	管道	公路
1	原油	200	100	100	/	/	100	/	70	30
2	燃料油	80	40	40	/	/	40	/	/	40
3	稀释沥青	212	106	106	/	/	106	/	/	106
4	生物柴油	18	9	5	/	4	9	9	/	/
总计		510	255	251	/	4	255	9	70	176

项目实际不再进行生物柴油货种的集疏，其余货种集疏情况与环评一致。

3.3 设备、设施组成

3.3.1 码头设备、设施组成

1、装卸设备配置

本工程新增货种采用装卸臂进行装卸船作业，具体配置详见下表。

表 3.3-1 本工程环评新增装卸设备一览表

作业区编号	装卸货种	设备配置	数量	规格	最大装卸效率		备注
1#泊位作业区1 (5千~3万吨级油船)	生物柴油	装卸臂	1台	DN250	1000m³/h/台	配ERS	新增
	原油/稀释沥青/燃料油	装卸臂	1台	DN300	1500m³/h/台	配ERS	新增
2#泊位作业区3(5~10万吨油船)	原油/稀释沥青/燃料油	装卸臂	2台	DN350	2000m³/h/台	配ERS	利旧

项目实际不再进行生物柴油的装卸，其余货种及装卸臂情况与环评一致。

2、工艺管线及阀门配置

(1) 管线设计参数

本工程新增管线配置见下表。

表 3.3-2 本工程新增工艺管线配置表

作业区编号	装卸货种	公称直径×根数	最大装卸效率 (m³/h)	操作/设计压力 (MPa)	操作/设计温度 (°C)	管道材质	保温伴热
1#泊位作业区1 (5千~3万吨级油船)	生物柴油	DN300×1	1000	1.2/1.6	50/65	20#	电伴热
	原油/稀释沥青/燃料油	DN400×1	1500	1.2/1.6	50/65	20#	电伴热
2#泊位作业区3 (5-10万吨级油船)	原油/稀释沥青/燃料油	DN600×1	4000	1.4/1.6	50/65	L245	电伴热

项目实际不再进行生物柴油的输送，其余货种及工艺管线情况与环评一致。

(2) 工艺阀门配置

在 1#泊位作业区 1 与新增装卸臂相连的新增工艺管线上设置 2 道阀门，靠近装卸臂侧为电动球阀，常闭、作业时打开，远离侧为手动球阀、常开；生物柴油管线在两道阀门之间设置 1 道手动清管阀，与陆域库区的清管阀配合使用，可实现工艺管线的清管作业。

在 2#泊位作业区 3 新增 DN600 管线上设置 1 道电动闸阀。设计分界线处偏陆侧工艺管线上，设置 1 道紧急切断阀，以便出现紧急情况时及时关断。为防止码头段管线超压，在紧急切断阀处设置泄压阀，泄压方向由码头泄向陆域储罐。该紧急切断阀及泄压阀均由库区设计单位负责设计。

项目实际不再进行生物柴油的储存及集疏，其余工艺阀门配置情况与环评一致。

3.3.2 库区设备、设施组成

项目储罐配置情况见下表。

表 3.3-3 项目环评中储罐配置情况一览表

罐组	储罐编号	储存货种	容积 (m ³) ×个数	规格及材质	储罐形式	加热保温
罐组06	V0601~V0602	生物柴油	8000×2	Φ24×19.8碳钢	固定顶	蒸汽内盘管加热, 外保温
罐组07	V0701~V0704	燃料油/稀释沥青	30000×4	φ46×19.8碳钢	外浮顶	
罐组08	V0801~V0804	原油	50000×4	Φ60×19.8碳钢	外浮顶	
共计			10台, 33.6万m ³			

项目实际不再进行生物柴油的储存, 06 罐组储罐实际为内浮顶储罐, 暂时闲置, 其余储罐与环评一致。

项目储罐配套泵棚及装卸车台设备情况见下表。

表 3.3-4 项目环评中储罐配套泵棚及装卸车台设备情况一览表

罐组	设备名称	数量 (台/套)	型式	泵送温度 (°C)	流量 (m ³ /h)	扬程 (m)
罐组 06	装船泵	2	卧式、重载荷化工离心泵 (变频, OH2)	50	300	80
	装车泵	2		50	100	60
罐组 07	装车泵	2	螺杆泵 (变频, 双吸双螺杆)	50	400	/
	装车泵	2	卧式、重载荷化工离心泵 (变频, OH2)	50	400	60
	清罐泵	1	螺杆泵 (双吸双螺杆)	50	100	/
	装车泵	1	卧式、重载荷化工离心泵 (变频, OH2)	60	160	60
罐组 08	外输泵	2	螺杆泵 (变频, 双吸双螺杆)	60	900	/
	外输泵	2	卧式、重载荷化工离心泵 (变频, OH2)	60	900	160
	装车泵	2	螺杆泵 (变频, 双吸双螺杆)	60	400	/
	装车泵	2	卧式、重载荷化工离心泵 (变频, OH2)	60	400	60
	装车泵	1		60	160	60
	清罐泵	1	螺杆泵 (双吸双螺杆)	60	100	/
装卸车台	生物柴油卸车泵	1	卧式、单吸单级泵	50	80	60
	生物柴油装车鹤管	2	/	/	/	/

项目实际不再进行生物柴油的储存, 暂时闲置。其余罐组储罐与环评一致。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 供水

本工程依托现有市政自来水管网, 现有从库区南面的市政给水管道接入的一根 DN250 的自来水管, 压力为 0.25Mpa。

本工程用水部位主要包括船舶上水、生产用水等, 总用水量 486.27m³/d, 其中新鲜水用量为 286.27m³/d, 重复用水量 200m³/d。

3.4.2 排水

本工程排水系统采用雨、污分流，采用分水分质处理，主要包括生产废水系统、污染初期雨水系统、清洁雨水系统和消防事故废水系统，新增废水主要包括机修油污水、码头装卸区清洗水、船舶生活污水、舱底含油污水、压载水等。

1、陆域废水

本工程不涉及新增员工，无新增生活污水。

码头平台装卸区设置有围堰和自控泵，产生的码头装卸区清洗废水与机修油污水等一并进入厂区污水处理站处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求后，通过总排口进入市政污水管网。

2、船舶污水

船舶在港期间的生活污水、船舶产生的舱底含油污水、压载水由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理，不排入工程的污水管网系统，也不在码头水域直接排放。

3、初期雨水

（1）码头：码头平台装卸区设有围堰和自控泵，初期雨水收集后泵入罐区消防废水池暂存，然后由厂区污水处理站处理。

（2）罐区：本工程各储罐区均单独设置初期雨水池，总容积为 790m³。初期雨水由潜水泵送至厂区污水处理站处理。

（3）洁净雨水：码头平台其他区域及引桥处的洁净雨水自流排放入海；罐区洁净雨水经雨水管道收集后自流排放入海。

4、消防废水

库区配套建设有 1 座 6000m³ 消防废水池，对事故时产生的消防废水进行暂存，以减小消防废水对后续处理设施的冲击，分批排入厂区污水处理站进一步处理。

项目水平衡情况见下图：

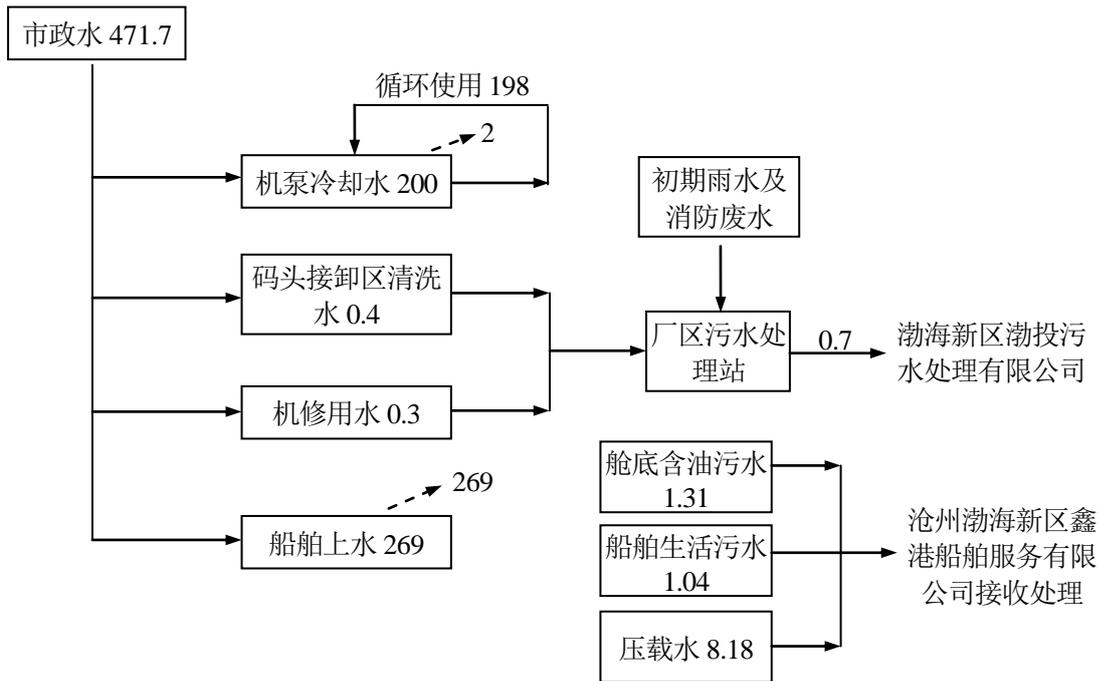


图 3.4-1 项目用排水情况平衡示意图 单位 m^3/d

3.5 工艺流程

3.5.1 装卸船工艺及产污节点

(1) 卸船流程

成品油运输船停靠码头后，将码头输油臂与船上相应管道相连，开启运输船上的输送泵，船上油品经码头前沿管架、公共管架及罐区内管廊进入罐区相应储罐储存。

(2) 装船流程

运输船停靠码头后，将码头输油臂与船上相应管道相连，开启生物柴油罐区泵棚内设置的油品装船泵，相应储罐存储的油品经罐区内管廊、公共管架及码头前沿管架进行装船。输送管道上设置了切断阀和储罐液位进行联锁控制。

(3) 清管作业

本工程罐区油品利用管线系统和装卸设施输送物料，切换装卸货种前需将储罐和管线清扫干净。装卸臂装卸作业结束后，先采用氮气将装卸臂内的油品吹扫至船舱；油品再利用泄空泵将管道内的成品油抽空送至水域主管线内，最后输送至陆域罐区相应储罐内。

装/卸船过程污染源：主要包括船舶、船泵、装卸臂、输送管线和陆域储罐

在货品装卸作业及储存过程中产生的废气、废水、噪声和固废；以及机械设备维修时产生的机修油污水、初期雨水、码头接卸区清洗水、消防废水和含油固废，进港船舶的生活污水、舱底油污水、船舶鸣笛噪声和船舶垃圾等。

上述污染源环保治理措施依托现有工程的废水处理站和废气处理系统（库区南端的“冷凝+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置”）及危废暂存间。1）采取码头作业区和装卸车台设置密闭油气收集及废气处理系统，外浮顶罐双重密封（06 罐组储罐为内浮顶储罐，暂时闲置），减少无组织废气排放。2）新增陆域设备机修油污水、初期雨水等经库区现有污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求后，送入渤海新区渤投污水处理有限公司进行深度处理；舱底油污水由、船舶生活污水具有专业资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理。

油品装/卸船工艺见下图。

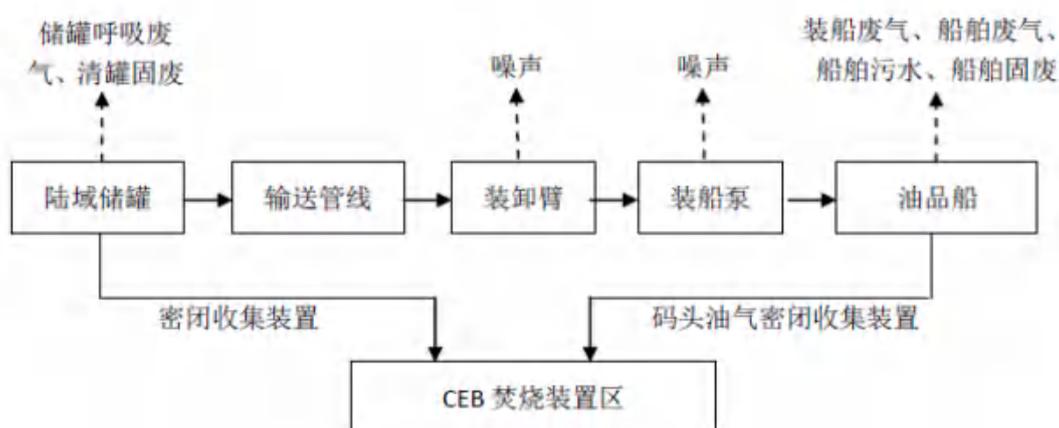


图 3.5-1 油品装船工艺及产排污节点示意图

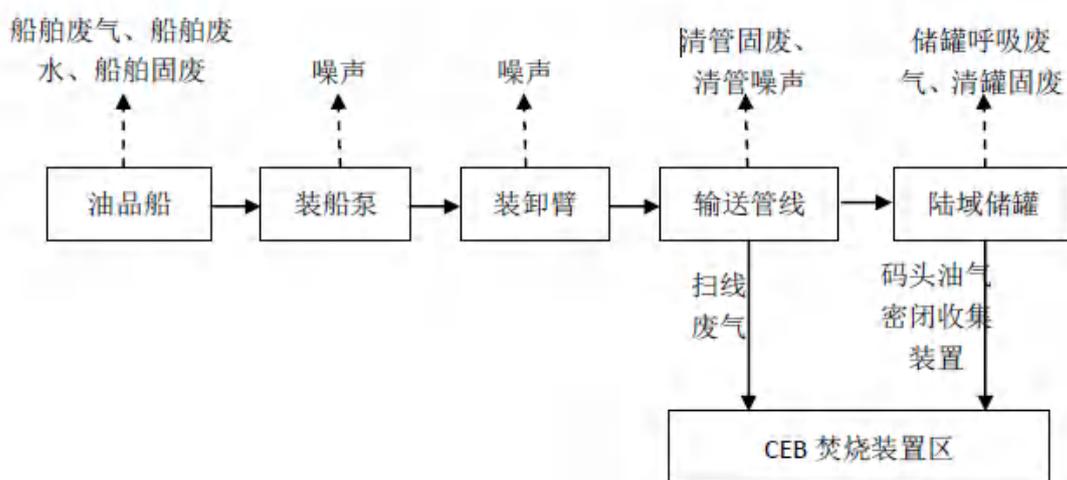


图 3.5-2 油品卸船工艺及产排污节点示意图

3.5.2 装卸车工艺及产污节点

(1) 卸车

油品及液体化工品汽车进厂停入装卸车台区后，开启泵棚内的卸车泵，将槽车内油品及液体化工品经输送管道卸入罐区相应储罐。输送管道上设置切断阀与储罐液位进行联锁控制。

(2) 装车

汽车进厂停入装卸车台区后，启动泵棚内的装车泵，相应储罐内的油品及液体化工品经输送管道由装车鹤管装车。

装卸车过程污染源：主要包括陆域储罐、装/卸车泵、输送管道和汽车在装卸作业及运输时产生的废气和噪声，以及场地和机械设备维修时产生的机修油污水和陆域生活污水，此外还有初期雨水和消防废水。

上述污染源环保治理措施依托现有工程的废水处理站和废气处理系统（库区南端的“冷凝+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置”）及危废暂存间。1）采取密闭装车系统和油气回收，并将废气引至库区南端的“冷凝+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置”废气处理系统处理等措施减少废气排放。2）新增陆域机修油污水、初期雨水等进入现有污水处理站，出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求后，排入市政污水管网；消防废水经收集后排入事故池暂存，然后分期分批送入上述污水处理站进行处理达标后，经污水总排口排入市政污水管网。

油品装/卸车工艺见下图：

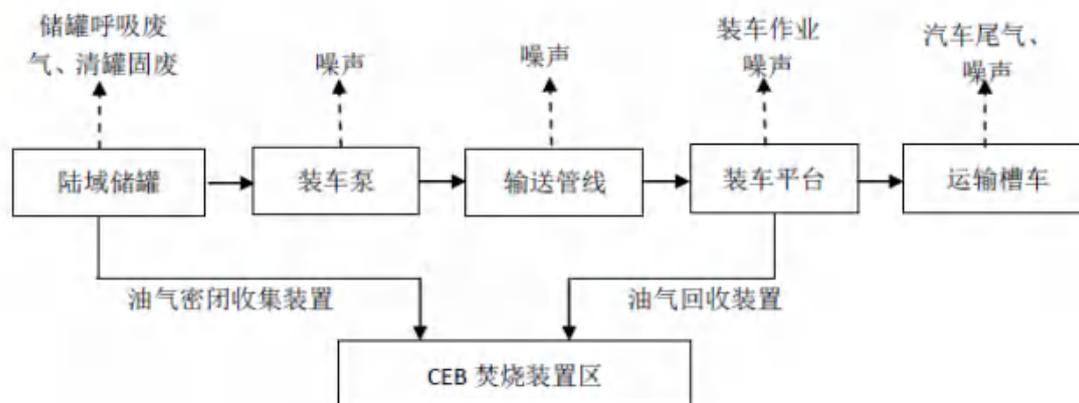


图 3.5-3 油品装车工艺及产排污节点示意图

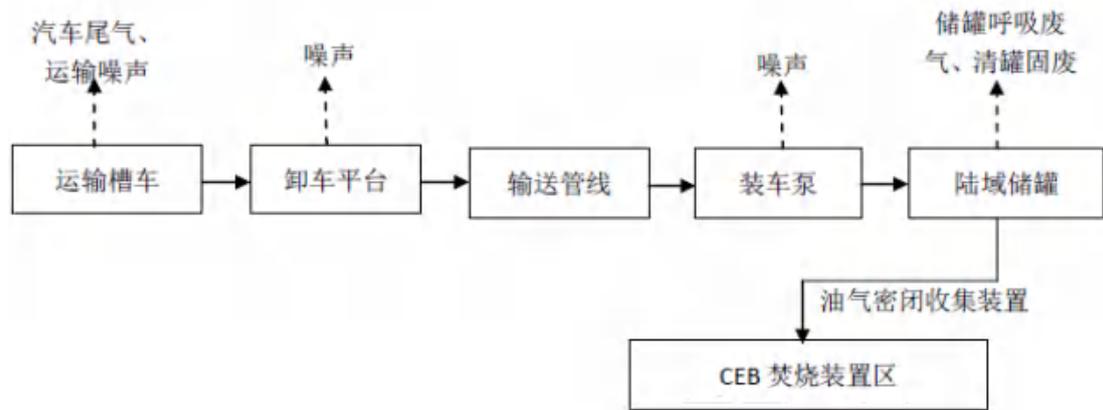


图 3.5-4 油品卸车工艺及产排污节点示意图

3.6 项目变动情况

根据现场与项目环评对比，本项目在实际建设过程中 06 罐组实际为内浮顶储罐，废气无组织排放，暂时闲置，本次验收仅对 06 罐组及其相关配套设施的建设情况进行叙述，待 06 罐组需储存货种运行时需另行环境影响评价，另行验收。其余建设内容与环评一致。

对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）进行判定，项目变动不属于重大变动。

。

4.环境保护措施

4.1 施工期主要污染源及治理措施

施工期主要污染源包括施工扬尘、噪声、废水及固体废物，根据建设单位提供的施工总结报告，项目施工期间按照环评要求采取了相应的环保措施，以减轻项目建设期对周边环境的影响。目前项目已建成，施工期环境污染已经不存在。

4.2 运营期主要污染防治措施

4.2.1 废气污染防治措施

本工程废气主要为在港船舶废气和码头及库区运行废气。其中，船舶废气主要为船舶停靠港池内柴油发电机燃料燃烧废气；码头及库区运行废气主要为：工艺废气（如罐体呼吸废气、扫线废气、装车/船废气）、污水处理站废气、废气系统助燃气燃烧废气、静动密封点无组织挥发废气。各废气治理措施/设施如下：

1、工艺废气

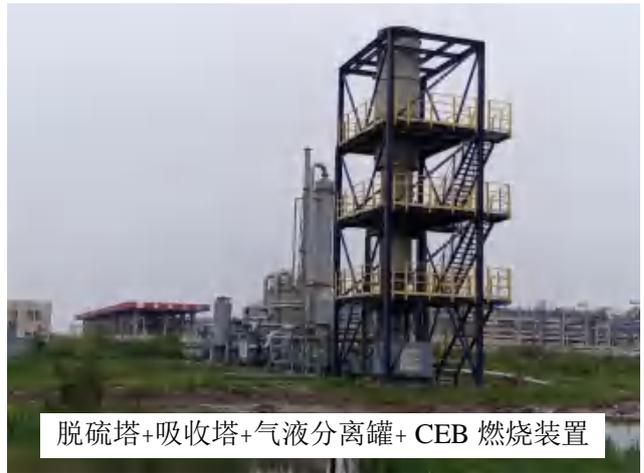
厂区设2套废气处理设施，分别设置1根排气筒，本工程依托库区南端废气处理设施对装船废气及装车废气进行处理，处理工艺为：气液分离罐+脱硫罐+吸收塔+CEB燃烧器+15m高排气筒排放。

码头区装船废气利用“油气回收装置密闭收集+气液分离罐II分离”、库区装卸车平台区废气利用“装车废气油气回收装置密闭收集+气液分离罐III分离”，两股废气合并经由引风机送入“脱硫塔+吸收塔+气液分离罐IV+CEB燃烧装置”处理后经1根15m高排气筒（DA001）排放。





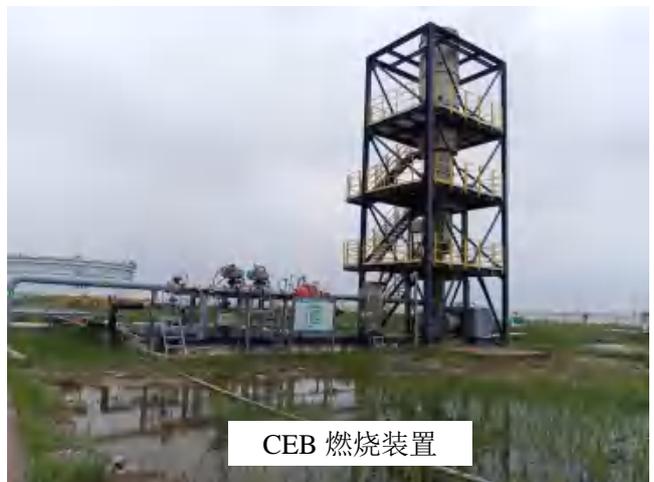
装船废气密闭收集设施



脱硫塔+吸收塔+气液分离罐+ CEB 燃烧装置



脱硫塔+吸收塔+气液分离罐



CEB 燃烧装置

2、无组织废气

本工程新增无组织废气主要为浮顶罐呼吸废气及泵、法兰、阀门、连接件等静动密封点废气。本工程运营期委托专业单位开展“泄漏检测与修复（LDAR）”工作，当物料流经设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测器，泄漏检测值大于等于 $1000\mu\text{mol}/\text{mol}$ ，即认定为泄漏，泄漏点应及时维修。降低静动密封点的无组织废气的泄漏量。按照《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中挥发性有机液体储罐污染控制要求，本工程新增 07 罐组和 08 罐组采用浮顶罐，储罐外浮顶罐浮盘与罐壁之间采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋型等高效密封方式。

除采取以上防治措施外，企业对厂区无组织废气采取如下控制措施：

（1）对各运输、储存等生产过程中工艺装备严格按相关标准、规范等要求采用密闭方式运行，其产生的工艺废气进行有效密闭收集，加强巡查，防止无组织跑冒滴漏情况出现，减少无组织废气散逸量；

(2) 进厂运输车辆采用专用密闭运输车辆，不得随意打开，装卸时挥发废气采用密闭管道收集，引入废气处理系统处理，减少装卸和运输过程废气的排放；

(3) 严控操作条件，规范操作流程，提高职工操作水平，减少生产过程无组织废气排放；

(4) 定期对设备进行检查，加强设备、管道的密闭性，减少装置的跑、冒、滴、漏；

(5) 加强对输送管道的定期检修，确保管道接口处密封性；运行中应进一步加强相应收集设施的管理和维护，确保收集、处理效率。



外浮顶储罐

4.2.2 废水污染防治措施

本工程新增废水主要包括舱底含油污水、船舶生活污水、船舶压载水、码头接卸区冲洗水、机修油污水。

到港船舶在港停留期间产生的舱底含油污水、船舶生活污水及船舶压载水由具有专业资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理，不在本港区排放。

码头接卸区冲洗水和机修油污水排入库区现有污水处理站，废水经污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中二级排放标准及渤海新区河北渤投污水处理有限公司进水水质要求后排入市政污水管网，最终进入河北渤投污水处理有限公司处理。

厂区现有污水处理站采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”处理工艺，污水处理工艺见下图：

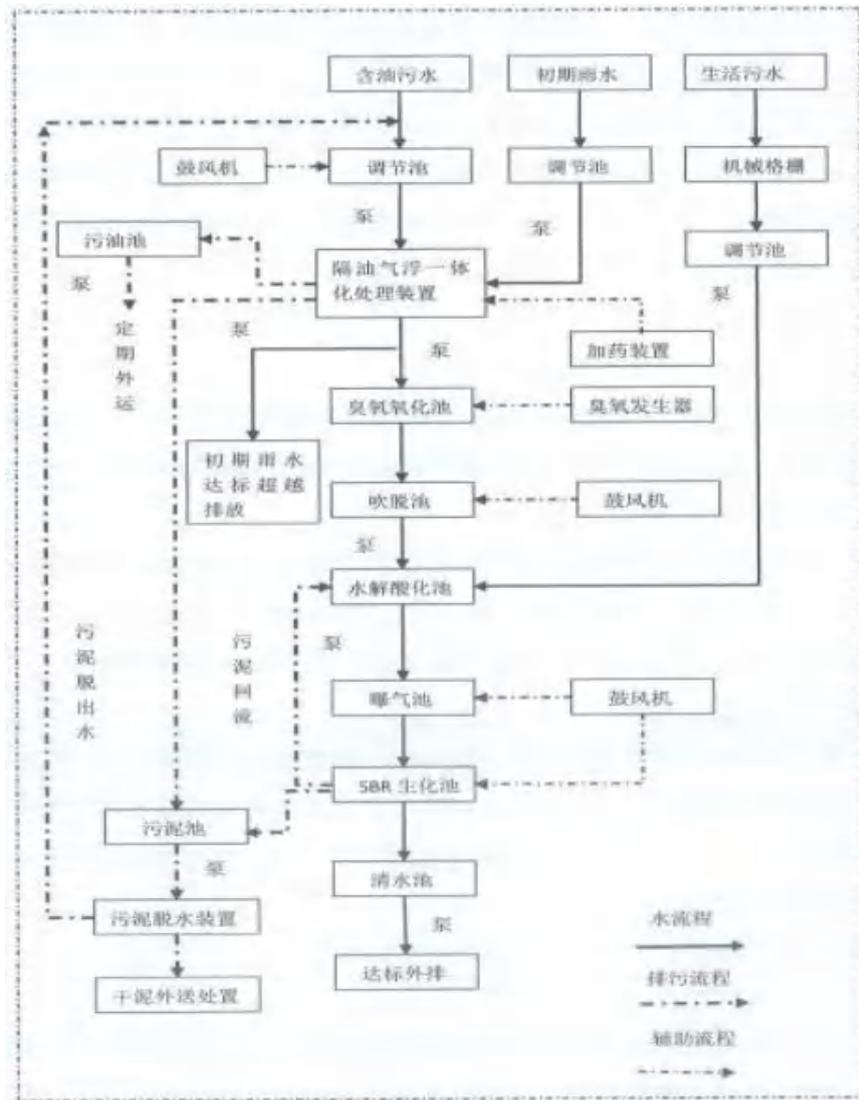


图 4.2-1 污水处理站处理工艺流程图

(3) 污水处理站规模

根据相关环境影响评价文件及验收意见，黄骅港泰地石油化工有限公司污水处理站设计处理规模为 $96\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目扩建前现有工程进入污水处理站的水量为 $24.02\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新增进入污水处理站的废水量约为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ，项目建成后全厂废水量约为 $24.72\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中主要污染因子为 pH、SS、COD、氨氮、总氮、总磷、石油类等因子，现有工程废水水质完全一致，污水处理站处理能力能够满足本项目废水排放量及水质要求。



4.2.3 噪声防治措施

根据环境影响评价文件要求，本项目产噪设备主要为泵、空压机、风机、管道等设备运行噪声。项目选用低噪声设备，对声功率较大的空压机、输液泵等主要噪声源采取隔声降噪处理，在进出口加装消声器，对降噪效果不佳的设备，加装隔声罩，并进行厂区绿化。

经现场巡查，企业采取以下措施：

- (1) 选择低噪声设备。
- (2) 将产噪设备集中布置在密闭车间内，采取建筑隔声，降低噪声污染。
- (3) 对于空压机、管道等产生的噪声采取加装消声器、管道柔性连接以及基础减振等措施，降低噪声污染。
- (4) 对于输液泵等高噪声设备，在以上降噪措施的基础上，加装隔声罩，进一步降低噪声污染。
- (5) 加强对设备设施的检查维护，避免因设备运转异常而造成厂界噪声超标。
- (6) 加强厂区绿化，种植吸声绿化树种。

综上，本项目噪声治理措施符合环境影响评价文件要求。

4.2.4 固废防治措施

根据环境影响评价文件要求，本工程涉及的固废分为码头区和到港船舶部分，其中码头区固体废物主要为：码头区工作人员生活垃圾、工程由于老化的软管、更新的设备、管道及设备维修、擦拭产生的含油及化学品的棉纱、废机油、污水站污泥及清罐产生的罐底油渣泥；到港船舶固体废物主要为船舶工作人员的生活垃圾。

1、固体废物处置去向

陆上职工的生活垃圾由环卫部门统一收集处理。船舶生活垃圾由具有资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。罐底油渣泥、污水处理污泥和其他含油废物等均属于危险废物，委托具有相关资质的沧州冀环威立雅环境服务有限公司处理，黄骅港泰地石油化工有限公司已与该危废处置单位签订工业危险废弃物处置协议书。厂区已建设危险废物暂存间 1 座，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗设计。

2、固体废物暂存场所建设

（1）危废间建设情况

经现场勘查，企业当前建有危废暂存间 1 座（2 间），位于厂区内西北侧，建筑面积 72m²，最大可容纳 60t 危废。危险废物暂存间进行了密闭建设，并已按照《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112 号）要求安装了危险废物智能监控系统，并已与市级平台、省级平台联网。

本项目新增危险废物，依托厂区现有危废间，厂区现有危废间最大暂存量为 60t，企业及时转移危险废物，保证危险废物的贮存量不超过危废暂存间最大贮存量，因此现有危废暂存间能够满足全厂危险废物的暂存要求。

现有危险废物暂存间进行了密闭建设。危险废物暂存间门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》；危险废物暂存间需按照“双人双锁”制度管理；不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废在容器粘贴危险废物标签，固态危废系挂危险废物标签，并按要求填写；建立台账并悬挂于危废间内。

本项目建成后，企业现有危废暂存间能够满足全厂危险废物的暂存需求。



厂区危废间

4.3 其他环境保护设施

1、防渗措施

本项目为扩建项目，利用现有厂区码头海域、汽车装卸区、外管廊及危废暂存间，新增储罐区；码头装卸区、新增储罐区、汽车装卸区、外管廊等区域地面采取防渗处理，表面采用 15cm 厚防渗水泥硬化，储罐基础采用厚度 $\geq 120\text{mm}$ 的沥青砂+水泥砂浆浇注；已建成的污水处理站及事故水池均采用防渗处理，采用钢筋混凝土池，池体采用防水材料进行内外防水处理，表层涂三层环氧树脂防腐；已建成的危废间表层采用 15cm 厚防渗水泥硬化，地面涂环氧树脂漆，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ；厂内占地范围内除绿化用地之外，全部进行硬化处理。现有工程区域均已通过验收，根据近几年运行结果可知，防渗措施可行。

2、环境风险防范及应急预案

企业按照国家、地方和相关部门要求编制企业突发环境事件应急预案，已落实各项环境风险防范措施，具体见表 4.4-2。



厂区事故应急池（地下）



06 罐组事故应急池（地下）



07 罐组事故应急池（地下）



08 罐组事故应急池（地下）



罐区雨水/事故水收集沟及围堰



罐区内事故水及雨水收集沟





围油栏

3、排污口规范化建设、监测设施及在线监测装置

本项目按照相关要求对排污口进行了规范化建设，在排气筒设置了采样口，对雨水排放口、污水排放口进行了规范化建设，该部分建设内容均依托现有工程并已通过相关验收。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

根据该项目环评报告书要求，黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程投产后产生的废水、废气、噪声及固体废物进行了全面的治理。项目总投资 46618 万元，其中环保投资 750 万元，占总投资的 1.61%，实际项目总投资 46618 万元，其中环保投资 750 万元，占总投资的 1.61%。

项目环境保护验收“三同时”建设情况见下表。

表 4.4-1 项目环境保护措施“三同时”落实情况一览表

类别	污染物排放源	污染物	治理措施		是否落实环评文件要求	
			环评文件要求	实际建设情况		
废气	罐组06呼吸废气、扫线废气	非甲烷总烃	储罐废气密闭管道收集	气液分离+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置+15m 高排气筒，风机额定风量 5000m ³ /h；(DA001)	06罐组为内浮顶储罐，废气无组织排放，不再设废气收集管道，目前暂时闲置。	06罐组改为内浮顶储罐，暂时闲置。
	装船、装车废气	非甲烷总烃	加装油气密闭收集装置，引入后方库区废气处理设施	加装油气密闭收集装置，引入后方库区废气处理设施	气液分离+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置+15m 高排气筒，风机额定风量 5000m ³ /h；(DA001)	是
	装车废气、CEB装置燃料废气	颗粒物	CEB装置中随废气一同15m高排气筒排放，风机额定风量5000m ³ /h (DA001)	CEB装置中随废气一同15m高排气筒排放，风机额定风量5000m ³ /h (DA001)	CEB装置中随废气一同15m高排气筒排放，风机额定风量5000m ³ /h (DA001)	是
		SO ₂				
		NO _x				
静动密封点废气及罐组07、08呼吸废气	非甲烷总烃	浮顶罐浮盘与罐壁之间采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋型等高效密封方式	浮顶罐浮盘与罐壁之间采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋型等高效密封方式	浮顶罐浮盘与罐壁之间采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋型等高效密封方式	是	
罐组07、08呼吸废气	苯并[a]芘					

类别	污染物排放源	污染物	治理措施		是否落实环评文件要求
			环评文件要求	实际建设情况	
	污水站	沥青烟			
		NH ₃	/	各池体密闭	/
		H ₂ S			
		氯苯类			
		非甲烷总烃			
废水	舱底含油污水、压载水、船舶生活污水	/	由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理。	由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理。	是
	机修油污水、码头装卸区清洗水	pH值 SS COD BOD ₅ 氨氮 石油类	进入库区现有污水处理站，采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”工艺处理后，通过市政污水管网排入渤海新区渤投污水处理有限公司进一步深度处理。	进入库区现有污水处理站，采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”工艺处理后，通过市政污水管网排入渤海新区渤投污水处理有限公司进一步深度处理。	是
噪声	各噪声设备	噪声	选择低噪声设备；高噪声设备尽可能室内布置，起到车间隔声降噪作用，并设置消音器、单独操作间、安装减振、风机消声、厂区合理布局等。	选择低噪声设备；高噪声设备尽可能室内布置，起到车间隔声降噪作用，并设置消音器、单独操作间、安装减振、风机消声、厂区合理布局等。	是
固体废物	一般固废		厂内设置收集暂存设施	厂内设置收集暂存设施	是
	危险废物		清罐固废：委托有资质的专业清罐队伍负责罐区的清罐，产生的危险废物交由有资质的单位清运处置； 机修油棉纱、废机油、污水站污泥等危险废物暂存于库区现有危废间中，定期交资质单位安全处置。	清罐固废：委托有资质的专业清罐队伍负责罐区的清罐，产生的危险废物交由有资质的单位清运处置； 机修油棉纱、废机油、污水站污泥等危险废物暂存于库区现有危废间中，定期交资质单位安全处置。	是
	船舶生活垃圾		按照相关管理规定，由具有资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。	按照相关管理规定，由具有资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。	是

项目环境风险防范措施“三同时”落实情况见下表。

表 4.4-2 项目环境风险防范措施“三同时”落实情况一览表

序号	对象	风险防范措施		建设落实情况
1	全厂必备	应急管理	加强日常风险管理、制定风险防范措施和 risk 管理制度。	落实
		应急预案制定	更新陆域环境风险应急预案、防治船舶污染海洋风险评估和应急预案，并完成备案	已编制完成并完成备案
2	陆域风险	初期雨水收集池	06罐组设置1座容积为102m ³ 初期雨水池；07罐组设置1座容积为288m ³ 初期雨水池；08罐组设置1座容积为400m ³ 初期雨水池。各罐组初期雨水池总容积为790m ³ （各初期雨水池全部为新增）。	落实
		事故废水池	6000m ³ 事故废水池一座（利用现有）。	落实，已通过相关竣工环保验收
		消防站	1座（利用现有）。	落实，已通过相关竣工环保验收
		应急物资	若干，位于库区应急物资库和码头区应急物	落实

			资库（新增海洋应急物资，其余利用现有部分）。	
3	海洋风险	溢油监视设备	1套（泊位两端和装卸臂两侧水域各设置1个，利用现有，不新增）。	落实，已通过相关竣工验收
		卸载泵	60m ³ /h，可满足高、中、低粘度油品使用；防爆型（利用现有，不新增）。	落实，已通过相关竣工验收
		永久布放型围油栏	900m，总高度1100mm以上（利用现有，不新增）。	落实，已通过相关竣工验收
		应急型围油栏	2460m总高度900mm以上（现有800m，新增1660m）。	落实
		防火型围油栏	400m（现有200m，新增200m）。	落实，现有部分已通过相关竣工验收
		应急拖轮	拖带总功率：5000kW（新增）。	落实
		收油机	130m ³ /h，可满足高、中、低粘度油品使用；满足船侧拖要求（现有30m ³ /h，新增能力100m ³ /h）。	落实，现有部分已通过相关竣工验收
		分散剂	0.5t，浓缩环保型（利用现有，不新增）。	落实，并已通过相关竣工验收
		吸油毡	19t吸附倍数≥10，保持率≥80%（现有10t，新增能力9t）。	落实，现有部分已通过相关竣工验收
		吸油拖栏	750m，吸油量≥20kg/m，最大允许拉力≥30kN（新增）。	落实
		污油储运设施	390m ³ （利用现有，不新增）。	落实，并已通过相关竣工验收
		油拖网	4套（单套不小于6m ³ ），有效容积不小于10m ³ ，扫油宽度不小于8m（现有2套，单套不小于6m ³ ；新增2套，单套不小于6m ³ ）。	落实，现有部分已通过相关竣工验收
		应急船舶	船舱容应≥130m ³ ，回收效率应≥65m ³ /h（利用现有，不新增）。	落实，并已通过相关竣工验收

5 环评主要结论及环评批复要求

5.1 项目环评单位及主要环评结论

2024年2月，黄骅港泰地石油化工有限公司委托石家庄常丰环境工程有限公司对黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程进行环境影响评价工作，编制了《黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程环境影响报告书》。主要环评结论如下：

5.1.1 建设项目概况

本工程依托既有起步工程的码头、公辅设施开展建设和运营，码头保持起步工程的建设规模和等级不变，功能定位为液体化工品和油品运输。本工程增加原油接卸量和库区规模，新建20万 m^3 储罐和工艺管线；增加稀释沥青和生物柴油装卸功能，增加燃料油接卸量和库区规模，新建13.6万 m^3 储罐及装卸臂、工艺管线。本工程不涉及泊位建构筑物的改造施工，不新增岸线，码头区仅涉及在起步工程预留位置增设装卸臂及工艺管线。

本工程建成后主要建设内容包括：油品及液体化工码头和配套库区。建成后全厂码头建有2个5万吨级油品及液体化工品泊位（水工结构按靠泊10万吨级油船设计和建设），共设置6个泊位作业区，泊位总长度为497m保持不变，整体设计吞吐量550万吨/年，泊位设计通过能力为560万吨/年。陆域纵深为800m保持不变，库区共计建设8个罐组，总库容67万 m^3 。其中，起步工程设置5个罐组，建有油品及化工品储罐50座，库容共计33.4万 m^3 ，储存货种主要为燃料油、柴油、汽油、甲醇、乙酸、乙二醇和原油共7种；本工程设置3罐组，建设油品储罐10座，库容共计33.6 m^3 ，储存货种主要为燃料油、原油和新增的稀释沥青、生物柴油，共4种。

库区配套油品及液体化工品装卸区1座，主要由11组汽车装卸台（含槽车卸车区，装卸车位共22个）、大门及门卫一、装卸回车场地、槽车待装及停车区等组成；配套建设废气及废水治理设施、固体废物暂存间等环保工程；各罐组区分别设置初期雨水收集池1座，库区配套1座6000 m^3 事故水池。本工程不新增员工。

5.1.2 环境质量现状

(1) 大气环境质量现状：本工程区域为环境空气质量非达标区。本工程所在区域环境空气中非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准，SO₂、NO₂、PM₁₀、苯并[a]芘满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准要求，硫化氢、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准限值。

(2) 地下水环境质量现状：项目所在区域地下水关注污染物数值满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求。

(3) 声环境质量现状：评价区域声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区声环境功能区标准限值要求，声环境质量现状较好。

(4) 土壤环境质量现状：厂区内工业用地满足《土壤环境质量建设用土壤 污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的筛选值第二类用地标准限值要求。

(5) 海洋环境质量现状：监测站位评价因子均满足《海水水质标准》(GB3097-1997)中的四类海水水质标准；区域海洋沉积物各监测指标均符合《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)第一类标准要求。

5.1.3 运营期环境影响及污染防治措施结论

1、废气

储罐呼吸废气、扫线废气、装船/车废气为有机废气，主要污染物为非甲烷总烃、苯并[a]芘、沥青烟等。其中，罐组 07、08 采用浮顶罐浮盘与罐壁之间采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋型等高效密封方式，其呼吸废气通过无组织方式排放；罐组 06 采用固定顶罐+密闭废气收集系统，储罐 06 呼吸废气、扫线废气、装船/车废气通过密闭管道收集至废气处理装置，采用“气液分离+脱硫+吸收+CEB 焚烧装置”工艺处理后，15m 高 (DA001) 达标排放。

污染物非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 石油化学工业其他有机废气排放口、表 2 其他企业限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中表 A.1 特别排放限值。苯并[a]芘、沥青烟排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准。CEB 焚烧装置助燃气焚烧产生的污染物 SO₂、NO_x、

颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》。对周围环境影响较小。

2、噪声

项目不新增设备,泵的工作状态有所发生改变,因此无新增噪声产生。噪声产生时间状态有所变化,但不影响整体噪声产生声级和影响情况。

3、固废

本工程委托有资质的专业清罐队伍负责罐区的清罐,产生的危险废物交由有资质的单位清运处置;船舶生活垃圾按照相关管理规定,由具有资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。

4、废水

本工程新增废水总量约为 3708.36m³/a。其中,船舶含油污水、压载水和船舶生活污水委托沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司处理;机修油污水和码头装卸区冲洗水进入库区现有污水处理站预处理,采用“隔油气浮+臭氧氧化+水解酸化+SBR”工艺处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求后,进入市政污水管网。

综上所述,本工程对各污染源均采取了比较完善的污染控制措施,各种污染源均得到了有效控制,所排放的各种污染物均可稳定达标排放。

5.1.4 环境风险结论

本次评价认为:在落实风险防范措施的前提下,本工程风险水平是可控的。为了尽量降低风险带来的不利影响,要求建设单位严格按照相关法律法规、应急预案以及环评要求,加强管理,杜绝事故的发生;同时要求建设单位重新修订环境风险应急预案,定期进行预案演练,强化运营期环境管理。

5.1.5 公众意见采纳情况

我单位接受本工程环评委托后,由建设单位在沧州渤海新区管理委员会政府网站(<http://www.bhna.gov.cn/>)进行两次网络平台信息公示;并在本地公知报纸上对项目进行了两次报纸公示。建设单位在向生态环境主管部门报批环境影响报告书前,于2024年1月16日在沧州渤海新区管理委员会政府网站(<http://www.bhna.gov.cn/>)公开拟报批的环境影响报告书全文和公众参与说明。

在本工程环评公示期间，无来信、来电和来访者，从公示现场反应来看，公示反馈的主要意见是：在支持工程建设的同时，要求本工程确保废气、废水和噪声达标排放，尽力降低污染，保护周围环境。

5.1.6 环境管理与监测计划

本工程在投产营运期间对周围环境产生一定的影响，因此，必须采取一定措施以减轻或消除不利环境影响，建设单位为此需加强环境保护机构的建设和管理。

本工程制订环保制度，形成一套厂级环境管理制度体系。同时，根据国家有关规定，结合工程主要排污特点，确定了监测计划，监测项目应包括废气、噪声、废水、地下水等。同时采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求，并安装环境图形标志。

5.1.7 污染物的排放总量

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号），结合本工程排污特征，确定本工程总量控制因子为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。本工程污染物排放总量控制指标核算值为：COD0009t/a、NH₃-N0.0005t/a、SO₂0.036t/a、NO_x0.9t/a。本工程建成后全厂总量控制指标值为：COD6.24t/a、NH₃-N0.013t/a、SO₂1.800t/a、NO_x2.700t/a。

本工程建成后重点污染物COD、氨氮相较原批复的整体工程污染物总量控制指标均有不同程度的减少，原批复污染物总量可涵盖本工程污染物总量，建议不再另行申报总量指标。废气重点污染物SO₂、NO_x相对原批复的整体工程污染物总量指标有所增加，建议另行申报增加的总量指标量。

5.1.8 总体结论

综上所述，本工程建设符合国家规定的产业政策，符合相关环保政策。项目建设具有明显的社会和经济效益。工程必须加强环境管理，严格执行有关环保法律、法规，切实落实污染防治措施，确保各污染物稳定达标排放，不对周围环境产生明显影响，且风险可控。从环境保护角度看，本工程建设可行。

5.2 项目环评报告书批复单位及批复意见

2024年3月25日，港城产业园区行政审批分局出具了《关于黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地化工码头及罐区续建工程环境影响报告书》

的批复，批复文号：港审环字[2024]4号，批复意见如下：

黄骅港泰地石油化工有限公司：

你单位所报《黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程环境影响报告书》（以下简称报告书）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规，结合专家组评审意见，经研究，现批复如下：

一、拟建项目位于沧州渤海新区黄骅市港城产业园区黄骅港泰地石油化工有限公司现有厂区内，总投资 46618 万元，环保投资 718 万元，占总投资的 1.54%。项目依托既有起步工程的码头、公辅设施开展建设和运营，码头保持起步工程的建设规模和等级不变，功能定位为液体化工品和油品运输。本次续建工程增加原油接卸量和库区规模，新建 20 万立方米储罐和工艺管线；增加稀释沥青和生物柴油装卸功能，增加燃料油接卸量和库区规模，新建 13.6 万立方米储罐及装卸臂、工艺管线。本续建工程不涉及新增占海和占地，不涉及海域施工。续建工程、二港池支航道及液化管廊全部建成投运后，泰地液体化工码头及罐区工程整体设计年通过能力达到 560 万吨。该项目已经河北省发展和改革委员会核准（文号：冀发改基础核字[2023]50 号），项目建设符合黄骅港总体规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你单位按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中产生的废气、废水、固废、噪声应采取相应的环保治理措施，必须按照报告书建设并完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。

1、加强施工期管理，制定严格的规章制度，严格落实报告书提出的各项施工期环保措施，严格按照规定施工，确保施工场地噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；有效控制施工扬尘，施工扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求。妥善处置施工产生的废水和固体废弃物，防止施工废水、固废等污染环境。

2、加强废气污染防治。罐组 06 呼吸废气、扫线废气、装船、装车废气，通过密闭收集后引至后方库区废气处理设施，经气液分离+脱硫+吸收+CEB 焚烧处

理后，与 CEB 燃料燃烧废气一起由 15 米高的排气筒外排，其中装船、装车废气加装油气回收装置，外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56 号）、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案（2019）》中污染物排放限值要求，非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中石油化学工业其他有机废气排放口标准。

项目应采取有效措施减少无组织排放，确保无组织废气中非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）附表 A 中排放限值及排放控制要求，苯并芘、沥青烟须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，NH₃、H₂S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界排放标准要求。

3、加强废水污染防治。营运期舱底含油污水、压载水、船舶生活污水，由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理，不在本港区排放。机修油污废水、码头接卸区清洗水进入库区现有污水处理站，处理后通过市政管网排入河北渤投水务有限公司，废水须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中二级标准及河北渤投水务有限公司收水标准。

4、加强噪声污染防治。项目选用低噪声设备、采取基础减振等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

5、加强固体废物污染防治。项目运营过程中产生的固体废物须采取分类管理，妥善贮存、处置，严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实报告书规定的各项固体废物处理、处置措施，不得随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行妥善处理，厂内危险废物临时贮存地点须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危险废物厂内贮存不得超过一年。

6、加强防腐、防渗措施。落实报告书提出的防渗要求，加强监控，防止对地下水、土壤造成污染。

7、根据报告书计算结果，项目不需设置大气环境保护距离。其他各类防护距离要求请建设单位按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

8、认真落实报告书中的总量控制措施。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。

三、严格落实报告书规定的各项清洁生产、污染防治措施和其他环境管理措施，确保项目实施后满足达标排放要求，认真落实环境风险评价相关内容、要求及措施，确保事故状态下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求完善企业突发环境事件应急预案，风险防范设施和措施列入项目验收内容。

四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的，应依法重新报批环境影响评价文件。在项目建设、运营过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

五、以上意见和报告书中提出的污染防治和风险防范措施，你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实，确保在项目建设和运营过程中的环境安全。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后须及时进行项目竣工环境保护验收，并将验收报告和验收意见报送港城产业园区行政审批分局和沧州渤海新区黄骅市生态环境局港城分局。需要进行调试的，建设单位应当确保调试期间污染物排放符合相关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。

六、你单位须按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。项目的“三同时”现场检查及日常监督管理由沧州渤海新区黄骅市生态环境局港城分局负责。

5.3 项目环评报告书审批意见落实情况

结合环境影响报告，项目环评审批意见落实情况见下表。

表 5.3-1 环评审批意见落实情况一览表

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：黄骅港泰地石油化工有限公司	落实
2	项目名称：黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程	落实
3	建设性质：扩建	落实
4	建设地点：沧州市渤海新区黄骅港综合港区二港池底部岸线南端，现有黄骅港泰地石油	落实

	化工有限公司厂区范围内		
5	<p>一、拟建项目位于沧州渤海新区黄骅市港城产业园区黄骅港泰地石油化工有限公司现有厂区内，总投资 46618 万元，环保投资 718 万元，占总投资的 1.54%。项目依托既有起步工程的码头、公辅设施开展建设和运营，码头保持起步工程的建设规模和等级不变，功能定位为液体化工品和油品运输。本次续建工程增加原油装卸量和库区规模，新建 20 万立方米储罐和工艺管线；增加稀释沥青和生物柴油装卸功能，增加燃料油装卸量和库区规模，新建 13.6 万立方米储罐及装卸臂、工艺管线。本续建工程不涉及新增占海和占地，不涉及海域施工。续建工程、二港池直航道及液化管廊全部建成投运后，泰地液体化工码头及罐区工程整体设计年通过能力达到 560 万吨。该项目已经河北省发展和改革委员会核准（文号：冀发改基础核字[20250 号]），项目建设符合黄骅港总体规划、符合国家产业政策及清洁生产标准，在全面落实报告书提出的各项防治环境污染的措施及投资前提下，其环境不利影响能够得到控制。我局同意你单位按照报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、环境保护措施及要求进行项目建设。</p>	落实	
6	<p>二、项目在建设过程中产生的废气、废水、固体废物、噪声应采取相应的环保治理措施，必须按照报告书建设并完善各项环保设施和措施，按照批复要求达标排放。</p>	<p>1、加强施工期管理，制定严格的规章制度，严格落实报告书提出的各项施工期环保措施，严格按照规定施工，确保施工场地噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求；有效控制施工扬尘，施工扬尘须满足《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）表 1 扬尘排放浓度限值要求。妥善处置施工产生的废水和固体废弃物，防止施工废水、固废等污染环境。</p>	落实
		<p>2、加强废气污染防治。罐组 06 呼吸废气、扫线废气、装船、装车废气，通过密闭收集后引至后方库区废气处理设施，经气液分离+脱硫+吸收+CEB 焚烧处理后，与 CEB 燃料燃烧废气一起由 15 米高的排气筒外排，其中装船、装车废气加装油气回收装置，外排废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物须满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB13/1640-2012）、《工业炉窑大气污染治理的专项实施方案（2019）》中污染物排放限值要求，非甲烷总烃须满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中石油化学工业其他有机废气排放口标准。</p> <p>项目应采取有效措施减少无组织排放，确保无组织废气中非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB7822-2019）附表 A 中排放限值及排放控制要求，苯并芘、沥青烟须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求，NH₃、H₂S、臭气浓度须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中恶臭污染物厂界排放标准要求。</p>	06 罐组为内浮顶储罐，废气无组织排放，暂时闲置。项目不进行装船和扫线作业，不涉及装船和扫线废气，其余均落实
		<p>3、加强废水污染防治。营运期舱底含油污水、压载水、船舶生活污水，由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收后处理，不在本港区排放。机修油污水、码头装卸区清洗水进入库区现有污水处理站，处理后通过市政管网排入河北渤投水务有限公司，废水须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的二级标准及河北渤投水务有限公司收水标准。</p>	落实
		<p>4、加强噪声污染防治。项目选用低噪声设备、采取基础减振等措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。</p>	落实
		<p>5、加强固体废物污染防治。项目运营过程中产生的固体废物须采取分类管</p>	落实

	理,妥善贮存、处置,严格按照规定做到“资源化、减量化、无害化”。认真落实报告书规定的各项固体废物处理、处置措施,不得随意外排。危险废物必须委托有危险废物处理资质的单位进行妥善处理,厂内危险废物临时贮存地点须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,危险废物厂内贮存不得超过一年。	
	6、加强防腐、防渗措施。落实报告书提出的防渗要求,加强监控,防止对地下水、土壤造成污染。	落实
	7、根据报告书计算结果,项目不需设置大气环境保护距离。其他各类防护距离要求请建设单位按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	落实
	8、认真落实报告书书中的总量控制措施。工程投产后污染物排放总量必须控制在确定的总量控制指标内。	落实
7	三、严格落实报告书规定的各项清洁生产、污染防治措施和其他环境管理措施,确保项目实施后满足达标排放要求,认真落实环境风险评价相关内容、要求及措施,确保事故状态下的环境安全。按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的相关要求完善企业突发环境事件应急预案,风险防范设施和措施列入项目验收内容。	落实
8	四、根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关环保法律法规的规定,若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施、防止生态破坏的措施和环境风险防范措施发生重大变动的,应依法重新报批环境影响评价文件。在项目建设、运营过程中产生不符合经审批的环评文件情形的,应依法办理相关环保手续。	落实
9	五、以上意见和报告书中提出的污染防治和风险防范措施,你单位应在项目设计、建设和管理中认真予以落实,确保在项目建设和运营过程中的环境安全。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。工程竣工后须及时进行项目竣工环境保护验收,并将验收报告和验收意见报送港城产业园区行政审批分局和沧州渤海新区黄骅市生态环境局港城分局。需要进行调试的,建设单位应当确保调试期间污染物排放符合相关污染物排放标准和排污许可等相关管理规定。	落实
10	六、你单位须按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。项目的“三同时”现场检查及日常监督管理由沧州渤海新区黄骅市生态环境局港城分局负责。	落实

6.验收执行标准

本项目验收执行标准如下：

1、废气

(1) 有组织废气

非甲烷总烃有组织排放执行《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016)表1中石油化学工业其他有机废气排放口标准限值；

SO₂、NO_x、颗粒物有组织排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染物综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》以及企业承诺标准限值；

甲醇有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准限值。

(2) 无组织废气

非甲烷总烃厂界无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他行业边界限值，非甲烷总烃厂区装置区外无组织排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值中特别排放限值；

苯并[a]芘、沥青烟厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值；

氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1中二级新扩改建标准。

废气排放验收执行标准具体见下表。

表 6-1 废气验收执行标准一览表

类别	评价因子	排放限值	标准值来源	
废气	有组织	非甲烷总烃	排放浓度≤100mg/m ³ ，最低去除效率97%	《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016)表1石油化学工业其他有机废气排放口排放限值
		甲醇	排放浓度≤190mg/m ³ ，排放速率≤5.1kg/h	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2无组织排放限值
		颗粒物	排放浓度≤30mg/m ³	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、
		SO ₂	排放浓度≤4mg/m ³	

		NOx	排放浓度 $\leq 100\text{mg/m}^3$	《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》，以及企业承诺标准限值
厂界无组织		非甲烷总烃	企业边界浓度限值： 2.0mg/m^3	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他行业限值
		苯并[a]芘	周界外浓度最高点： $0.008\mu\text{g/m}^3$	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
		沥青烟	生产设备不得有明显的无组织排放存在	
		氨	厂界标准值： 1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准
		硫化氢	厂界标准值： 0.06mg/m^3	
		臭气浓度	厂界标准值：20(无量纲)	
厂区内无组织	非甲烷总烃	监控点处1h平均浓度限值： 6.0mg/m^3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织排放限值求	
		监控点处任意一次浓度限值： 20mg/m^3		

2、废水

舱底含油污水、压载水及船舶生活污水由沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理，不外排；外排废水中 pH 值、悬浮物、COD、BOD₅、氨氮、石油类执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求。

废水污染物排放执行标准具体见下表。

表 6-2 废水排放验收执行标准一览表

污染物类别	排放执行标准	标准来源
pH 值	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的二级标准及渤海新区渤投污水处理有限公司进水水质要求
悬浮物	$\leq 140\text{mg/L}$	
COD	$\leq 120\text{mg/L}$	
BOD ₅	$\leq 30\text{mg/L}$	
氨氮	$\leq 30\text{mg/L}$	
石油类	$\leq 10\text{mg/L}$	

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。具体标准限值见下表。

表 6-3 噪声验收执行标准一览表

类别	单位	昼间	夜间	标准值来源	
运营期	3类标准	dB(A)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准

4、固体废物

一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；船舶生活垃圾执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3553-2018）。

固体废物执行标准见下表。

表 6-4 固体废物执行标准一览表

类别	措施	执行标准
一般固废	厂区内设收集暂存设施	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
危险废物	清罐固废：委托有资质的专业清罐队伍负责罐区的清罐，产生的危险废物交由有资质的单位清运处置；机修油棉纱、废机油、污水站污泥等危险废物暂存于库区现有危废间中，定期交资质单位安全处置。	危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
船舶生活垃圾	按照相关管理规定（在任何海域，塑料废弃物、废弃食用油、生活废弃物、焚烧炉灰渣、废弃渔具和电子垃圾均收集接收；食品废弃物：3海里以内接收；3海里-12海里粉碎 $\leq 25\text{mm}$ 后排放；12海里外排放；货物残留物：12海里内接收；12海里外不含危害海洋环境物质可排；动物尸体：12海里内接收；12海里外可排；货舱、甲板和外表清洗水不含危害海洋环境物质可排，其他废弃物收集。），由具有资质的沧州渤海新区鑫港船舶服务有限公司接收处理。	《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）

7.验收监测内容

7.1 监测报告及技术要求

本次验收为黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程竣工环境保护验收，故本次检测仅对该项目建设内容涉及的有组织废气、厂界/厂区内无组织废气、废水及噪声进行验收检测。

企业委托相关检测资质公司于2025年10月30日至2025年10月31日进行了竣工验收监测并出具检测报告。

监测期间，企业正常生产，设施运行工况稳定，且运行负荷75%，满足环保验收监测技术要求。

7.2 监测点位、项目及频次

1、废气

表 7-1 废气检测内容

类别	污染源	检测位置	监测因子	监测频次
废气	油气废气排放口 (DA001)	废气处理设施进口	非甲烷总烃、排气流量	每天采样3次，连续监测2天
		废气排气筒出口	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物、排气中O ₂ 、颗粒物、甲醇	
	厂界	上风向1个监测点位，下风向3个监测点位	非甲烷总烃、苯并[a]芘、氨、硫化氢、臭气浓度	每天采样4次，连续监测2天
	厂区内		非甲烷总烃	每天采样4次，连续监测2天

2、废水

表 7-2 废水检测内容

类别	检测位置	监测内容及因子	监测频次
废水	废水总排口	pH值、COD、SS、氨氮、BOD ₅ 、石油类	每天采样4次，连续监测2天

3、噪声

表 7-3 噪声检测内容

分类	采样点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	南、北、东、西厂界各布设1个监测点	昼间、夜间等效声级	连续监测2天，每天昼、夜间各监测一次

无组织废气及厂界噪声监测点位示意图：

2025.10.30-2025.10.31检测点位示意图

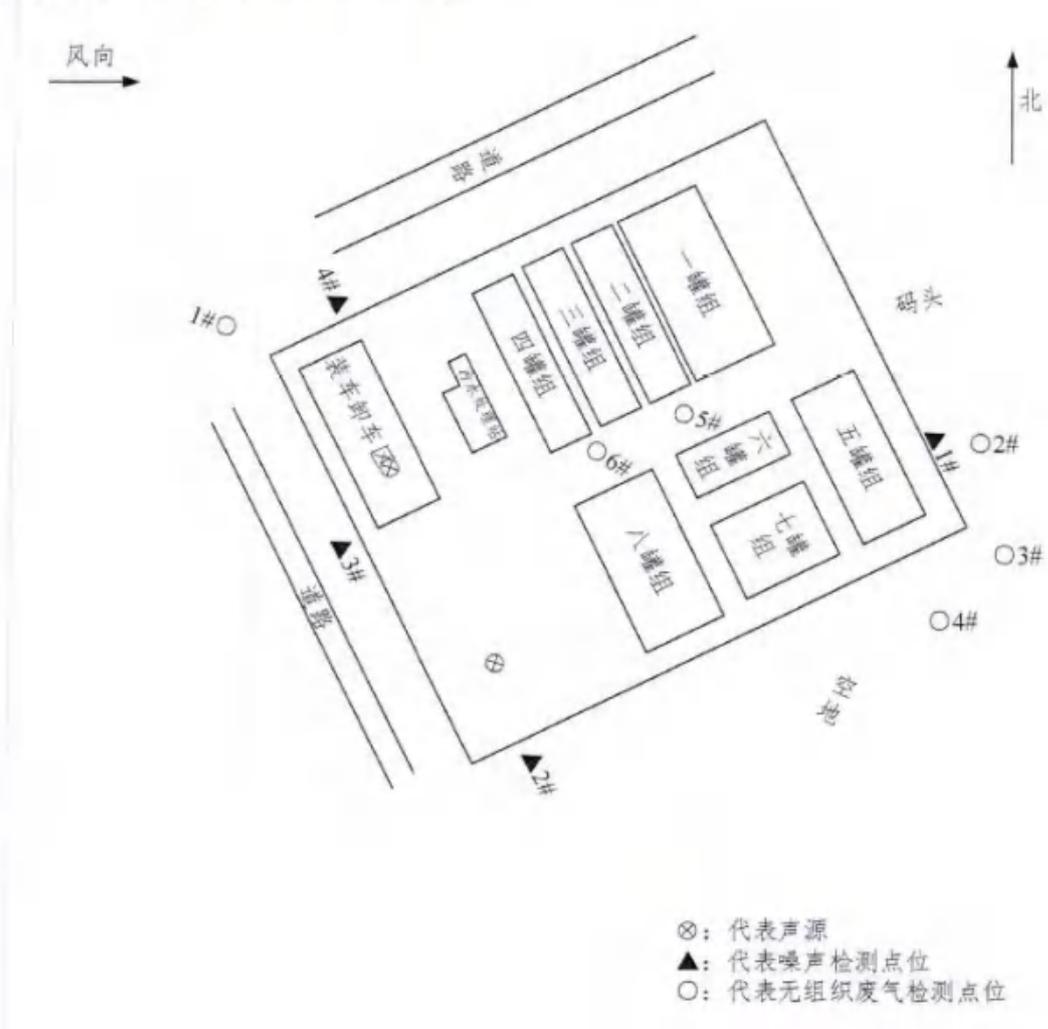


图 7-1 无组织废气及厂界噪声监测点位示意图

8.质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法及仪器

本次验收废气、废水及噪声监测分析方法及仪器信息如下。

表 8-1 有组织废气检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	排气流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	自动烟尘烟气综合测试仪KT-2000 (WPC001-11、12)	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ38-2017	真空箱气袋采样器HP-3001 (WPC004-03、04) 气相色谱仪GC-7890型 (WPF018)	0.07mg/m ³
3	甲醇	《固定污染源排气中甲醇的测定气相色谱法》HJ/T 33-1999	气相色谱仪GC-7890型 (WPF018)	2mg/m ³
4	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪KT-2000 (WPC001-12) 电子天平AUW120D (WPF017) 电热鼓风干燥箱101-1A (WPF005) 恒温恒湿间 SW-2.5 (WPF009)	1.0mg/m ³
5	排气中 O ₂	《固定污染源废气监测技术规范》HJ/T397-2007 6.3.3 电化学法测定 O ₂	自动烟尘烟气综合测试仪KT-2000 (WPC001-12)	/
6	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪KT-2000 (WPC001-12)	3mg/m ³
7	氮氧化物	《固定污染源废气氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 KT-2000 (WPC001-12)	3mg/m ³

表 8-2 无组织废气检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	真空箱气袋采样器HP-3001 (WPC004-17~19、03)、KT-2043 (WPC004-25、26) 气相色谱仪GC-8500 (WPF120)	0.07mg/m ³
2	氨	环境空气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	综合大气采样器 LB-6120 (WPC003-04~06) 环境空气颗粒物综合采样器 KT-1000 (WPC003-41) 可见分光光度计 721 (WPF020)	0.01mg/m ³

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
3	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	综合大气采样器LB-6120 (WPC003-04~06) 环境空气颗粒物综合采样器KT-1000 (WPC003-41) 可见分光光度计 721 (WPF020)	0.001mg/m ³
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	真空玻璃采样瓶	--
5	苯并(a)芘	《环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法》 HJ956-2018	大气/TSP综合采样器TW-2000 (S154、S155、 S156、S157) LC-2030plus液相色谱仪 (S056)	1.3ng/m ³

表 8-3 废水检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260 型 (WPC009-02)	--
2	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	COD 恒温加热器 JC-101A (WPF044) 50mL 酸式滴定管 (WPF094)	4mg/L
3	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ505-2009	溶解氧仪 LC-DO-3S (WPF063) 生化培养箱 SPX-250 (WPF014)	0.5mg/L
4	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 FA2004B (WPF022) 电热鼓风干燥箱 101-1EBS (WPF050)	--
5	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	可见分光光度计 721 (WPF020)	0.025mg/L
6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外测油仪 OIL460 (WPF011)	0.06mg/L

表 8-4 噪声检测项目、方法仪器一览表

序号	检测项目	检测依据	仪器名称型号及编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	声校准器 AWA6021A (WPC006-03) 多功能声级计 AWA6228 ⁺ (WPC005-03)	--

8.2 质量控制

- 1、生产工况正常。检测期间，各污染治理设施运行正常。
- 2、检测分析中使用的各种仪器均经计量部门检定合格且在有效使用期内，并在使用前后进行校准，符合质控要求。
- 3、所有检测分析人员均经过岗前培训，全部人员持证上岗。
- 4、本次检测均严格按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）及其修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。
- 5、检测数据严格实行三级审核制度。

9.验收监测结果及分析

本次验收为黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区泰地液体化工码头及罐区续建工程竣工环境保护验收，故本次检测仅对该项目建设内容涉及的有组织废气、厂界/厂区内无组织废气、废水及噪声进行验收检测。

9.1 验收监测结果

9.1.1 废气监测结果

表 9.1-1 有组织废气监测结果

检测点位及采样日期	检测项目	单位	检测结果				执行标准及标准值		达标情况	
			1	2	3	最大值/最低去除效率	执行标准	标准值		
DA001-油气废气处理设施进口 2025.10.30	标干流量	Nm ³ /h	5000	5000	5000	5000	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	118	107	104		118	/	/
		排放速率	kg/h	0.590	0.535	0.520		0.590	/	/
DA001-油气废气排气筒出口 2025.10.30	标干流量	Nm ³ /h	5000	5000	5000	5000	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	3.13	2.93	2.86	3.13	工业企业挥发性有机物排放控制标准 GB13/2322-2016	≤100	达标
		排放速率	kg/h	0.01565	0.01465	0.01430	0.01565		/	/
		去除效率	%	97.35	97.26	97.25	97.25		≥97	达标
	甲醇	排放浓度	mg/m ³	10	9	11	11	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996	≤190	达标
		排放速率	kg/h	0.050	0.045	0.055	0.055		≤5.1	达标
	含氧量	%	19.7	19.7	19.6	19.7	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》及企业承诺标准限值	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	1.8	2.0	1.7		2.0	/	/
		排放浓度	mg/m ³	17.1	19.0	15.0		19.0	≤30	达标
		排放速率	kg/h	0.0090	0.0100	0.0085		0.0100	/	/
	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND		ND	≤4	达标
		排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND		ND		
		排放速率	kg/h	0.0075	0.0075	0.0075		0.0075		
	NO _x	实测浓度	mg/m ³	6	5	5		6	/	/
		排放浓度	mg/m ³	57	48	44		57	≤100	达标
排放速率		kg/h	0.030	0.025	0.025	0.030		/	/	

备注：1、本项目油气废气进口和排放口实际温度超过 700℃，检测仪器只能检测浓度，不能检测气体流量，本次检测结果气体流量按环评中设计值 5000m³/h 计，排放速率为按实测浓度和设计排气量进行核算结果。二氧化硫未检出，取检出限的 1/2 (1.5mg/m³) 进行核算。2、折算公式：大气污染物排放浓度=大气污染物实测浓度×(21/(21-实测含氧量))/规定空气过剩系数)，其中规定空气过剩系数为 1.7%。3、“ND”表示检测因子检测浓度低于方法检出限。

表 9.1-1 有组织废气监测结果（续 1）

检测点位及 采样日期	检测项目		单位	检测结果				执行标准及标准值		达标 情况
				1	2	3	最大值/最低 去除效率	执行标准	标准值	
DA001-油 气废气处理 设施进口 2025.10.31	标干流量		Nm ³ /h	5000	5000	5000	5000	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m ³	118	113	106	118		/	/
		排放速率	kg/h	0.590	0.565	0.530	0.590		/	/
DA001-油 气废气排气 筒出口 2025.10.31	标干流量		Nm ³ /h	5000	5000	5000	5000	/	/	/
	非甲烷 总烃	排放浓度	mg/m ³	3.11	2.97	2.86	3.11	工业企业挥发性有机物排 放控制标准 GB13/2322-2016	≤100	达标
		排放速率	kg/h	0.01555	0.01485	0.01430	0.01555		/	/
		去除效率	%	97.36	97.37	97.30	97.30		≥97	达标
	甲醇	排放浓度	mg/m ³	11	10	11	11	《大气污染物综合排放 标准》GB16297-1996	≤190	达标
		排放速率	kg/h	0.055	0.050	0.055	0.055		≤5.1	达标
	含氧量		%	19.7	19.6	19.7	19.7	《工业炉窑大气污染物 排放标准》 (DB13/1640-2012)及《工 业炉窑大气污染综合治 理方案》(环大气[2019]56 号)、《沧州市生态环境局 关于工业炉窑治理的专 项实施方案(2019)》及 企业承诺标准限值	/	/
	颗粒物	实测浓度	mg/m ³	2.2	1.5	1.9	2.2		/	/
		排放浓度	mg/m ³	20.9	13.2	18.1	20.9		≤30	达标
		排放速率	kg/h	0.0110	0.0075	0.0095	0.0110		/	/
	SO ₂	实测浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		/	/
		排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	ND		≤4	达标
		排放速率	kg/h	0.0075	0.0075	0.0075	0.0075		/	/
	NO _x	实测浓度	mg/m ³	4	5	4	5		/	/
		排放浓度	mg/m ³	38	44	38	44		≤100	达标
排放速率		kg/h	0.020	0.025	0.020	0.025	/		/	

备注：1、本项目油气废气进口和排放口实际温度超过 700℃，检测仪器只能检测浓度，不能检测气体流量，本次检测结果气体流量按设计值 5000m³/h 计，排放速率为按实测浓度和设计排气量进行核算结果。二氧化硫未检出，取检出限的 1/2（1.5mg/m³）进行核算。2、折算公式：大气污染物排放浓度=大气污染物实测浓度×（21/（21-实测含氧量）/规定空气过剩系数），其中规定空气过剩系数为 1.7%。3、“ND”表示检测因子检测浓度低于方法检出限。

表 9.1-2 无组织废气检测结果

检测项目及 采样日期	检测点位	单位	检测结果					执行标准及标准值		达标 情况
			1	2	3	4	最大值	执行标准	标准值	
非甲烷总烃 2025.10.30	上风向 1#	mg/m ³	0.92	0.94	0.92	0.92	1.09	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 DB13/2322-2016	≤2.0	达标
	下风向 2#		1.08	1.06	1.00	1.07				
	下风向 3#		1.01	1.08	1.02	1.03				
	下风向 4#		1.05	1.03	1.09	1.03	1.68	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 GB37822-2019	≤6.0	达标
	车间口 5#		1.44	1.51	1.68	1.49				
	车间外任意一 次浓度值 6#		1.57	1.57	1.65	1.69				
非甲烷总烃 2025.10.31	上风向 1#	mg/m ³	0.90	0.88	0.86	0.88	1.13	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 DB13/2322-2016	≤2.0	达标
	下风向 2#		1.05	1.13	1.00	1.06				
	下风向 3#		1.07	1.06	1.09	1.06				
	下风向 4#		1.10	1.08	1.10	1.08	1.68	《挥发性有机物无组 织排放控制标准》 GB37822-2019	≤6.0	达标
	车间口 5#		1.52	1.57	1.68	1.65				
	车间外任意一 次浓度值 6#		1.75	1.67	1.78	1.80				
苯并[a]芘 2025.10.30	上风向 1#	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	大气污染物综合排放 标准 GB16297-1996	≤0.008	达标
	下风向 2#		ND	ND	ND	ND				
	下风向 3#		ND	ND	ND	ND				
	下风向 4#		ND	ND	ND	ND				
苯并[a]芘 2025.10.31	上风向 1#	μg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	大气污染物综合排放 标准 GB16297-1996	≤0.008	达标
	下风向 2#		ND	ND	ND	ND				
	下风向 3#		ND	ND	ND	ND				
	下风向 4#		ND	ND	ND	ND				
氨 2025.10.30	上风向 1#	mg/m ³	0.05	0.05	0.04	0.05	0.17	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤1.5	达标
	下风向 2#		0.12	0.14	0.11	0.15				
	下风向 3#		0.12	0.14	0.13	0.10				
	下风向 4#		0.12	0.17	0.13	0.12				
氨 2025.10.31	上风向 1#	mg/m ³	0.05	0.04	0.05	0.05	0.16	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤1.5	达标
	下风向 2#		0.13	0.16	0.14	0.15				
	下风向 3#		0.13	0.15	0.12	0.13				
	下风向 4#		0.15	0.16	0.11	0.12				

备注：ND 表示检测因子检测浓度低于方法检出限。

表 9.1-2 无组织废气检测结果 (续 1)

检测项目及采样日期	检测点位	单位	检测结果					执行标准及标准值		达标情况				
			1	2	3	4	最大值	执行标准	标准值					
硫化氢 2025.10.30	上风向 1#	mg/m ³	0.005	0.004	0.005	0.006	0.013	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤0.06	达标				
	下风向 2#		0.010	0.011	0.011	0.012								
	下风向 3#		0.012	0.011	0.010	0.011								
	下风向 4#		0.013	0.009	0.012	0.013								
硫化氢 2025.10.31	上风向 1#	mg/m ³	0.004	0.006	0.005	0.006	0.014			恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤0.06	达标		
	下风向 2#		0.009	0.012	0.011	0.009								
	下风向 3#		0.010	0.009	0.013	0.014								
	下风向 4#		0.011	0.013	0.012	0.011								
臭气浓度 2025.10.30	上风向 1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	14					恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤20	达标
	下风向 2#		12	14	13	12								
	下风向 3#		14	12	12	12								
	下风向 4#		14	12	13	13								
臭气浓度 2025.10.31	上风向 1#	无量纲	<10	<10	<10	<10	15	恶臭污染物排放标准 GB14554-93	≤20					达标
	下风向 2#		12	13	14	13								
	下风向 3#		15	11	15	14								
	下风向 4#		14	13	15	13								

备注：ND 表示检测因子检测浓度低于方法检出限。

9.1.2 废水监测结果

表 9.1-3 废水监测结果

检测点位及采样日期	检测项目	单位	检测结果					执行标准及标准值		达标情况
			1	2	3	4	平均值/范围值	执行标准	标准值	
废水总排口 2025.10.30	pH 值	无量纲	7.3 (14.6℃)	7.1 (14.1℃)	7.2 (13.5℃)	7.1 (13.2℃)	7.1-7.3	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 及 污水处理厂收水 标准	6-9	达标
	COD	mg/L	31	33	36	35	34		≤120	达标
	悬浮物	mg/L	8	6	9	7	8		≤140	达标
	BOD ₅	mg/L	13.9	15.0	16.4	15.8	15.3		≤30	达标
	氨氮	mg/L	1.36	0.996	1.84	1.29	1.37		≤30	达标
	石油类	mg/L	0.43	0.60	0.48	0.36	0.47		≤10	达标
废水总排口 2025.10.31	pH 值	无量纲	7.2 (13.7℃)	7.1 (13.9℃)	7.2 (14.2℃)	7.1 (14.5℃)	7.1-7.2	《污水综合排放 标准》 GB8978-1996 及 污水处理厂收水 标准	6-9	达标
	COD	mg/L	32	37	35	30	34		≤120	达标
	悬浮物	mg/L	7	9	8	6	8		≤140	达标
	BOD ₅	mg/L	14.3	16.6	15.8	13.5	15.0		≤30	达标
	氨氮	mg/L	1.21	1.45	1.06	1.32	1.26		≤30	达标
	石油类	mg/L	0.51	0.47	0.65	0.78	0.60		≤10	达标

备注：/

9.1.3 噪声监测结果

表 9.1-4 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	检测时段	检测点位 (见附图 2)	检测结果	执行标准及限值		达标情况
			测量值	执行标准	执行标准限值	
2025.10.30	昼间	东厂界 1#	61.6	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	65	达标
		南厂界 2#	60.6			达标
		西厂界 3#	63.1			达标
		北厂界 4#	61.4			达标
	夜间	东厂界 1#	52.0		55	达标
		南厂界 2#	51.2			达标
		西厂界 3#	51.6			达标
		北厂界 4#	50.4			达标
2025.10.31	昼间	东厂界 1#	60.7	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	65	达标
		南厂界 2#	61.7			达标
		西厂界 3#	60.3			达标
		北厂界 4#	61.6			达标
	夜间	东厂界 1#	51.7		55	达标
		南厂界 2#	50.5			达标
		西厂界 3#	50.4			达标
		北厂界 4#	51.8			达标

备注：/

9.2 验收检测结果分析

9.2.1 生产工况

企业委托相关资质检测技术公司于 2025 年 10 月 30 日至 2025 年 10 月 31 日对该项目进行了验收监测。监测期间，企业正常生产，设施运行工况稳定，生产负荷 75%，生产工况满足检测要求。因此，本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

9.2.2 废气检测结果分析

1、有组织废气

(1) 油气废气排放口 (DA001)

监测结果表明：油气废气排气筒出口非甲烷总烃排放浓度最高 $3.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率97.25%，满足《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016)表1石油化学其他有机废气排放口排放标准（非甲烷总烃 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除

效率97%)。

排气筒出口甲醇排放浓度最高 $11\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高 $0.055\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放标准(甲醇排放浓度 $\leq 190\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 5.1\text{kg}/\text{h}$)。

排气筒出口颗粒物最高排放浓度 $20.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物最高排放浓度 $57\text{mg}/\text{m}^3$ ，各污染物排放均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)、《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》及企业承诺标准限值(颗粒物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$)。

2、无组织废气

(1) 厂界无组织废气

监测结果表明：厂界无组织非甲烷总烃监测浓度最大值为 $1.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2限值要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$)；

厂界无组织苯并[a]芘未检出，同时经现场核查，项目产生沥青烟污染物相关生产设备未见明显无组织排放，均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织浓度限值要求(苯并[a]芘 $\leq 0.008\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，沥青烟生产设备不得有明显的无组织排放存在)；

厂界无组织氨监测浓度最大值为 $0.17\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢监测浓度最大值为 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度监测浓度最大值为15(无量纲)，各污染物均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准(氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、氨 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))。

(2) 厂区无组织废气

监测结果表明：厂区内无组织排放监控点无组织非甲烷总烃监测浓度小时均值最大值为 $1.68\text{mg}/\text{m}^3$ ，任意一次浓度最大值为 $1.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附表A.1要求(监控点处1h平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ 、任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)。

9.2.3 废水检测结果分析

监测结果表明：废水总排口pH值两日监测范围值为7.1-7.3、COD监测排放

浓度平均值最大为34mg/L、悬浮物监测排放浓度平均值最大为8mg/L、BOD₅监测排放浓度平均值最大为15.3mg/L、氨氮监测排放浓度平均值最大为1.37mg/L、石油类监测排放浓度平均值最大为0.60mg/L，各污染物排放均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996二级排放标准及污水处理厂收水协议标准（pH值6-9（无量纲），COD≤120mg/L，悬浮物≤140mg/L，BOD₅≤30mg/L，氨氮≤30mg/L，石油类≤10mg/L）。

经现场核查，工程到港船舶在港停留期间产生的舱底含油污水、船舶生活污水及船舶压载水由具有专业资质的单位接收处理，不在本港区排放。

9.2.4 噪声检测结果分析

监测结果表明：该企业厂界环境噪声昼间值为：60.3-63.1dB(A)，夜间值为50.4-51.8dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。

9.2.5 固体废物核查结果

经核查，企业目前产生的一般固废厂内收集后暂存，定期外售；船舶生活垃圾按照相关管理规定，由具有资质单位安全处置；本项目目前尚未进行清罐作业，其余危险废物利用专用容器密闭收集后危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置。

9.2.6 其他环办措施核查结果

企业已按照环评要求对相关区域进行了相应防渗处理，已编制突发环境事件应急预案并在当地生态环境部门备案，备案编号为：130983-2025-069-M。

9.2.7 污染物排放量核算

按照项目环境影响报告书的相关内容及监测结果核算项目各主要污染物排放量，具体见下表。

表 9.2-1 本项目大气污染物排放量情况一览表

污染物名称	排放口	实际排放速率（kg/h，取最大值）	年排放时间（h）	污染物实际年排放量(t/a)	污染物总量控制指标（t/a）	
					环评	排污许可证
SO ₂	DA001	0.0075	7920	0.0594	1.800	1.800
NO _x	DA001	0.030		0.2376	2.700	2.700
颗粒物	DA001	0.0110		0.08712	/	1.980
非甲烷总烃	DA001	0.01565		0.123948	/	361.150407

核算公式：污染物排放总量(t/a)=污染物排放速率（kg/h）*年排放时间（h/a）×10⁻³

由上表可知，项目运行后大气污染物排放量满足相应污染物总量控制指标要求。

表 9.2-2 本项目废水主要污染物排放量情况一览表

污染物名称	排放口	排入污水处理厂实际排放浓度 (mg/L, 取最大平均值)	污水处理厂允许排放浓度 (mg/L)	污水处理厂排入地表水浓度限值 (mg/L)	废水排放量 (m ³ /a)	排入污水处理厂污染物实际年排放量 (t/a)	排入污水处理厂污染物允许年排放量(t/a)	污水处理厂排入地表水污染物达标排放量 (t/a)	污染物总量控制指标 (t/a)	
									环评	排污许可证
本项目										
COD	废水总排口 DW001	34	120	40	232	0.008	0.028	0.009	0.009	/
氨氮		1.37	30	2		0.0003	0.007	0.0005	0.0005	/
全厂										
COD	废水总排口 DW001	34	120	40	8157.6	0.277	0.979	0.326	6.24	/
氨氮		1.37	30	2		0.011	0.245	0.016	0.013	/
核算公式：污染物排放总量(t/a)=污染物浓度 (mg/L) *废水量 (m ³ /a) *10 ⁻⁶										

由表可知，项目废水污染物排放量满足相应的允许排放量和总量控制指标要求。

10.环境管理检查

10.1 环保管理机构

黄骅港泰地石油化工有限公司环境管理由公司安全环保部负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

10.2 施工期环境管理

本工程在施工招标文件中严格要求施工单位按设计文件施工，特别是按环保设计要求提出的措施要求进行施工。在施工过程中负责监督施工单位落实环评阶段及批复文件提出的环境保护措施，使工程施工对周围环境的影响降至最低。

10.3 运行期环境管理

黄骅港泰地石油化工有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

公司已与有资质的检测单位签订协议，定期对公司废水、废气、综合进行检测。

10.4 社会环境影响情况调查

经咨询当地环保主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

10.5 环境管理情况分析

建设单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

11.验收监测结论

企业委托相关资质检测技术公司分别于 2025 年 10 月 30 日至 2025 年 10 月 31 日对黄骅港泰地石油化工有限公司黄骅港综合港区液体化工码头及罐区续建工程进行了竣工验收检测。检测期间，该企业生产正常，设施运行稳定，各污染治理设施运行正常，以下为主要监测结论：

11.1 废气

1、有组织废气

(1) 油气废气排放口 (DA001)

经监测分析：油气废气排气筒出口非甲烷总烃最高排放浓度及最低去除效率均满足《工业企业挥发性有机物控制标准》(DB13/2322-2016)表1石油化学其他有机废气排放口排放标准。

油气废气排气筒出口甲醇最高排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准。

油气废气排气筒出口二氧化硫、氮氧化物及颗粒物两日最高排放浓度均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB13/1640-2012)及《工业炉窑大气污染综合治理方案》(环大气[2019]56号)、《沧州市生态环境局关于工业炉窑治理的专项实施方案(2019)》，以及企业承诺标准限值。

2、无组织废气

(1) 厂界无组织废气

经监测分析：厂界无组织非甲烷总烃两日监测浓度最大值满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2限值要求；

厂界无组织苯并[a]芘两日监测浓度最大值满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织浓度限值要求；生产现场未见沥青烟生产设备明显的无组织排放存在，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2沥青烟无组织排放要求。

厂界无组织氨、硫化氢及臭气浓度两日监测浓度最大值均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩改建标准。

(2) 厂区内无组织废气

监测结果表明：

厂区内监控点无组织非甲烷总烃监测浓度小时均值及任意一次浓度最大值均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附表 A.1 要求。

11.2 废水

经监测分析，废水总排口pH值两日监测范围值、COD、悬浮物、BOD₅、氨氮、石油类两日监测排放浓度最大平均值均满足《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表4中二级排放标准及污水处理厂收水协议标准。

经现场核查，工程到港船舶在港停留期间产生的舱底含油污水、船舶生活污水及船舶压载水由具有专业资质的单位接收处理，不在本港区排放。

11.3 噪声

经监测，该项目厂界昼间及夜间噪声值范围均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

11.4 固体废物

经核查，企业目前产生的一般固废厂内收集后暂存，定期外售；本项目目前尚未井下清罐作业，尚未产生罐底油渣泥，其他危险废物利用专用容器密闭收集后危废暂存间暂存，定期交有资质单位处置；船舶生活垃圾按照相关管理规定，由具有资质单位安全处置。

11.5 其他

企业已按照环评相关要求对相关区域进行相应的防渗处理，已编制突发环境事件应急预案并已在当地生态环境部门备案，备案编号为：130983-2025-069-M。

11.6 污染物排放总量

本项目废水污染物总量控制指标为 COD：0.009t/a、氨氮：0.0005t/a；废水排入污水处理厂各污染物允许排放量分别为 COD：0.028t/a；氨氮：0.007t/a。

本项目完成后全厂废气污染物总量控制指标为 SO₂：1.800t/a，NO_x：2.700t/a；废水污染物总量控制指标为 COD：6.24t/a；氨氮：0.013t/a；废水排入污水处理厂各污染物允许排放量分别为 COD：0.979t/a；氨氮：0.245t/a。

根据监测结果核算该项目各污染物排放总量情况如下：

大气污染物排放量：经核算，项目完成后全厂废气污染物实际排放量分别为非甲烷总烃 0.123948t/a、SO₂：0.0594t/a、NO_x：0.2376t/a、颗粒物：0.08712t/a，满足相应大气污染物总量控制指标要求。

废水污染物排放量：经核算，本项目废水污染物实际排入污水处理厂的排放量分别为 COD：0.008t/a、氨氮：0.0003t/a，经污水处理厂处理后的达标排放量 COD：0.009t/a；氨氮：0.0005t/a，满足相应允许排放量和总量控制指标要求；全厂废水污染物实际排入污水处理厂的排放量分别为 COD：0.277t/a、氨氮：0.011t/a，经污水处理厂处理后的达标排放量为 COD：0.326t/a；氨氮：0.016t/a，均满足相应允许排放量和总量控制指标要求。